

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

D.R. n. 000516

IL RETTORE

- VISTA la Legge n. 341 del 19 novembre 1990;
- VISTA la legge n. 127 del 15 maggio 1997;
- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza, emanato con D.R. 16.11.99 e successive modificazioni;
- VISTO il D.M. 4 ottobre 2000 e successive modificazioni, che ha rideterminato e aggiornato i settori scientifico-disciplinari e la definizione delle relative declaratorie;
- VISTO il Regolamento Didattico d'Ateneo ai sensi del D.M. 509/1999, emanato con D.R. 01258 del 10.10.2001;
- VISTO il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, che detta modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509;
- VISTI i DD.MM. 16 marzo 2007, concernenti la determinazione delle classi delle lauree e delle lauree magistrali universitarie;
- VISTO il D.M. 3 luglio 2007, n. 362, con il quale sono state definite le linee generali di indirizzo della programmazione delle università per il triennio 2007/2009;
- VISTO il D.M. 26 luglio 2007, n. 386, contenente le linee guida per l'istituzione e l'attivazione dei corsi di laurea e di laurea magistrale;
- VISTO il D.M. 18 ottobre 2007, relativo alla determinazione degli indicatori della programmazione triennale;
- VISTA il D.M. 31 ottobre 2007, n. 544, concernente i requisiti dei percorsi formativi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

VISTA	la delibera del Senato Accademico del 24 luglio 2007, con la quale sono stati adottati i "requisiti Sapienza";
VISTE	le delibere del Senato Accademico del 15 e del 29 gennaio 2008, con le quali sono stati approvati gli ordinamenti dei corsi di studio per l'a.a. 2008/2009;
VISTO	il parere del CUN del 21 febbraio 2008;
VISTA	la delibera del Senato Accademico del 18 marzo 2008;
VISTO	il parere espresso dal CUN nell'adunanza del 16 aprile 2008, con il quale è stato approvato il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ai sensi del D.M. 270/2004;
VISTI	i pareri espressi dal C.U.N. nelle adunanze del 2 e del 16 aprile e dell'8 maggio 2008;
VISTI	i DD.RR. n. 000445 del 10 aprile 2008, n. 000467 del 22 aprile 2008 e n. 000499 del 20 maggio 2008;
VISTE	le delibere del Senato Accademico del 20 gennaio e del 5 maggio 2009, relative all'istituzione e attivazione dei corsi di studio per l'a.a. 2009/2010;
VISTI	i pareri espressi dal C.U.N. nelle adunanze del 25 marzo e del 22 aprile 2009;
VISTI	i DD.DD. del 5 maggio 2009, con i quali il MIUR ha approvato la modifica al Regolamento Didattico di Ateneo concernente l'istituzione delle Facoltà di Ingegneria Aeronautica e dello Spazio e di Ingegneria dell'Informazione;
VISTI	i DD.RR. n. 284 e n. 285 del 27 maggio 2009, con i quali sono state istituite le Facoltà di Ingegneria Aeronautica e dello Spazio e di Ingegneria dell'Informazione;
VISTO	il D.R. n. 000547 del 3 giugno 2008, con il quale è stata emanata la prima parte del Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ai sensi del D.M. 270/2004;
VISTI	i DD.RR. n. 000365 del 16 aprile 2009, n. 550 del 9 giugno 2009;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- VISTA la delibera del Senato Accademico del 26 gennaio 2010, relativa all'istituzione dei corsi di studio per l'a.a. 2010/2011;
- VISTI i pareri espressi dal C.U.N. nelle adunanze del 23 marzo, del 28 aprile e 7 maggio 2010;
- VISTA la delibera del Senato Accademico del 14 aprile 2010, con la quale sono state approvate le modifiche agli ordinamenti richieste dal CUN;
- VISTO il D.R. n. 000501 del 20 maggio 2010

DECRETA

ai sensi e per gli effetti delle normative indicate nelle premesse è emanata la seconda parte del Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", redatto ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, che trova applicazione per i corsi di studio istituiti o trasformati ai sensi del citato decreto.

Il Regolamento è articolato in due parti; la parte prima, approvata dal MIUR con D.D. del 22 aprile 2008 è stata emanata con D.R. n. 000547 del 3 giugno 2008.

INDICE Parte Seconda

Art. 1 — Norme generali

Art. 2 — Istituzione corsi

Art. 3 — Elenco corsi

Art. 4 — Ordinamenti dei corsi istituiti

Art. 1 – Norme generali

La seconda parte del Regolamento Didattico viene annualmente aggiornata in conformità con le modifiche e le integrazioni apportate ai corsi di laurea e laurea magistrale in base alla normativa vigente.

Art. 2 – Istituzione corsi

L'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ha istituito, ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, i corsi di laurea e laurea magistrale, suddivisi per classe, Facoltà ed Ateneo federato di afferenza, come indicato al successivo articolo 3.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Art. 3 - Elenco corsi

I corsi di seguito elencati sono stati inseriti nella Banca Dati RAD ed approvati dal Consiglio Nazionale Universitario:

PRIMA FACOLTA' DI ARCHITETTURA "LUDOVICO QUARONI"	
L-4	Disegno Industriale
L-17	Scienze dell'architettura
L-21	Tecniche per la Progettazione del Paesaggio e di giardini
L-21	Urbanistica e sistemi informativi territoriali
LM-3	Architettura del paesaggio
LM-4 c.u.	Architettura
LM-4	Architettura - Costruzione
LM-4	Architettura - Interni e Allestimenti
LM-4	Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana
LM-4	Architettura - Restauro dell'Architettura
LM-12	Design, Comunicazione Visiva e Multimediale (Architettura "Ludovico Quaroni" – Scienze della Comunicazione)
LM-12	Design del prodotto
LM-48	Pianificazione della Città, del Territorio, dell'Ambiente
FACOLTA' DI ARCHITETTURA "VALLE GIULIA"	
L-17	Scienze dell'architettura e della città
L-23	Gestione del Processo Edilizio - Project Management
LM-4 c.u.	Architettura
LM-4	Architettura (Restauro)
FACOLTA' DI ECONOMIA	
L-18	Amministrazione delle aziende
L-18	Banca, assicurazione e mercati finanziari
L-18	Economia e Commercio
L-18	Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa
L-18	Management e diritto d'impresa

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-33	Economia
L-33	Economia del turismo e delle risorse
LM-16	Finanza e assicurazioni
LM-56	Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale
LM-56	Economia globale e governance
LM-56	Economia politica
LM-76	Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse
LM-77	Economia aziendale
LM-77	Economia, finanza e diritto d'impresa
LM-77	Intermediari, finanza internazionale e risk management
LM-77	Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese
LM-77	Tecnologia, certificazione e qualità
FACOLTA' DI FARMACIA	
L-29	Scienze Farmaceutiche Applicate
LM-9	Biotecnologie Farmaceutiche (Farmacia – Medicina I)
LM-13	Chimica e tecnologia farmaceutiche
LM-13	Farmacia
FACOLTA' DI FILOSOFIA	
L-5	Filosofia
L-5	Filosofia e conoscenza
L-19	Scienze dell'educazione e della formazione
L-39	Servizio sociale (CLaSS) (Filosofia – Economia – Medicina I – Psicologia II – Scienze della Comunicazione – Scienze Politiche)
LM-78	Filosofia e storia della filosofia
LM-78	Filosofie della conoscenza: scienze, politica, comunicazione
LM-78	Filosofia e studi teorico - critici
LM-85	Pedagogia e scienze dell'educazione e della formazione
FACOLTA' DI GIURISPRUDENZA	
L-14	Amministrazione e management pubblico (Giurisprudenza - Scienze Statistiche)
LMG/01	Giurisprudenza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

FACOLTA' DI INGEGNERIA	
L-7	Ingegneria Civile
L-7	Ingegneria dei Trasporti
L-7	Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse
L-7	Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
L-7/L-9	Ingegneria della Logistica e dei Trasporti
L-9	Ingegneria Chimica
L-9	Ingegneria Clinica
L-9	Ingegneria di base per l'Innovazione
L-9	Ingegneria Elettrotecnica
L-9	Ingegneria Energetica
L-9	Ingegneria Meccanica
L-9/L-7	Ingegneria della sicurezza
L-23	Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio
LM-4 c.u.	Ingegneria edile-architettura
LM-21	Ingegneria Biomedica
LM-22	Ingegneria Chimica
LM-23	Ingegneria Civile
LM-23	Ingegneria dei Sistemi di Trasporto
LM-24	Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali
LM-26	Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile
LM-28	Ingegneria Elettrotecnica
LM-30	Ingegneria Energetica
LM-33	Ingegneria meccanica
LM-35	Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile
LM-35	Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile
LM-35	Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
LM-53	Ingegneria delle Nanotecnologie
FACOLTÀ DI INGEGNERIA AERONAUTICA E DELLO SPAZIO	
L-9	Ingegneria Aerospaziale
LM-20	Ingegneria aeronautica
LM-20	Ingegneria spaziale
LM-27	Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	
L-8	Ingegneria Elettronica
L-8	Ingegneria Gestionale
L-8	Ingegneria dei Sistemi Informatici
L-8	Ingegneria delle Comunicazioni
L-8	Ingegneria dell'Informazione
L-8	Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici
L-8	Ingegneria Informatica e Automatica
LM-25	Ingegneria dei Sistemi
LM-27	Ingegneria delle Comunicazioni
LM-29	Ingegneria Elettronica
LM-31	Ingegneria Gestionale
LM-32	Ingegneria Informatica
LM-32	Intelligenza Artificiale e Robotica
FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA	
L-1	Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente
L-1	Studi storico-artistici
L-3	Scienze della moda e del costume (Lettere e Filosofia – Economia)
L-6	Scienze Geografiche (Lettere e Filosofia – Medicina e Chirurgia I)
L-10	Letteratura Musica Spettacolo
L-10	Lettere classiche
L-10	Lettere moderne: Studi italiani
L-11	Lingue e culture del mondo moderno
L-42	Storia medievale, moderna e contemporanea
L-42	Studi storico-religiosi
L-42	Teorie e pratiche dell'antropologia
LM-1	Discipline Etno-Antropologiche
LM-2	Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente
LM-14	Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei
LM-15	Filologia, letterature e storia del mondo antico
LM-19	Editoria e scrittura
LM-37	Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi
LM-39	Linguistica
LM-45	Musicologia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

LM-64	Scienze storico-religiose
LM-65	Forme e tecniche dello spettacolo
LM-65	Scienze della moda e del costume (Lettere e Filosofia – Economia)
LM-80	Gestione e valorizzazione del territorio
LM-84	Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea
LM-89	Studi storico artistici
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA I	
LM-9	Biotechnologie mediche (Medicina I e Medicina II)
LM-9 / LM-59	Comunicazione Scientifica Biomedica (Medicina e Chirurgia I - Scienze della Comunicazione)
LM-41	Medicina e Chirurgia A
LM-41	Medicina e Chirurgia B
LM-41	Medicina e Chirurgia C
LM-41	Medicina e Chirurgia D
LM-41	Medicina e Chirurgia E
LM-41	Medicina e Chirurgia (in lingua inglese)
LM-46	Odontoiatria e protesi dentaria
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA II	
LM-41	Medicina e Chirurgia
FACOLTA' DI PSICOLOGIA UNO	
L-24	Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia
L-24	Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva
L-24	Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni
L-24	Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi
LM-51	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo
LM-51	Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica
LM-51	Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-51	Psicologia Clinica e Tutela della Salute
LM-51	Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia
FACOLTA' DI PSICOLOGIA DUE	
L-24	Discipline della Ricerca Psicologico – Sociale (didattica a distanza)
L-24	Scienze Psicologiche
LM-51	Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni
LM-51	Psicologia della Comunicazione e del Marketing
LM-51	Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità
LM-51	Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere
FACOLTA' DI SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE	
L-20	Comunicazione pubblica e d'impresa
L-20	Scienze e tecnologie della comunicazione
LM-19	Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione
LM-19	Industria culturale e comunicazione digitale
LM-59	Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit
LM-59	Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa
LM-93	Educazione digitale e ricerca sui media
FACOLTA' DI SCIENZE MM. FF. NN.	
L-2	Biotechnologie (Scienze MM.FF.NN. – Farmacia – Medicina I – Medicina II)
L-2	Biotechnologie Agro-Industriali
L-13	Scienze Biologiche
L-27	Chimica
L-27	Chimica Industriale
L-30	Fisica
L-30	Fisica e Astrofisica
L-31	Informatica
L-32	Scienze Ambientali
L-32	Scienze Naturali
L-34	Scienze geologiche
L-35	Matematica
L-43	Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-6	Biologia applicata alla ricerca biomedica
LM-6	Biologia cellulare
LM-6	Ecobiologia
LM-6	Genetica e Biologia Molecolare
LM-6	Neurobiologia
LM-8	Biotechnologie Genomiche
LM-8	Biotechnologie Industriali e Agro-Alimentari
LM-8	Biotechnologie Industriali e Ambientali
LM-11	Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali
LM-17	Fisica
LM-18	Informatica
LM-40	Matematica
LM-40	Matematica per le applicazioni
LM-54	Chimica
LM-54	Chimica Analitica
LM-58	Astronomia e Astrofisica
LM-60	Conservazione e Divulgazione Naturalistica
LM-60	Scienze del Mare
LM-71	Chimica Industriale
LM-74	Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi
LM-74	Geologia di esplorazione
LM-75	Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale
FACOLTA' DI SCIENZE POLITICHE	
L-16	Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
L-33	Relazioni Economiche Internazionali
L-36	Scienze politiche e relazioni internazionali
L-37	Cooperazione internazionale e sviluppo (Scienze Politiche - Economia -Lettere e Filosofia -Scienze della Comunicazione - Scienze Umanistiche)
LM-52	Relazioni Internazionali
LM-56	Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali
LM-62	Scienze della Politica
LM-63	Scienze delle pubbliche amministrazioni
LM-81	Scienze dello sviluppo e della cooperazione internazionale (Scienze Politiche - Economia -Lettere e Filosofia -Scienze della Comunicazione - Scienze Umanistiche)
LM-90	Studi Europei

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE	
L-41	Statistica, economia, finanza e assicurazioni
L-41	Statistica, economia e società
L-41	Statistica gestionale
LM-59	Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni (Scienze Statistiche – Scienze della Comunicazione)
LM-82	Scienze statistiche demografiche e sociali
LM-82	Scienze statistiche e decisionali
LM-82	Scienze statistiche ed economiche
LM-82	Scienze statistiche per le strategie aziendali
LM-83	Scienze attuariali e finanziarie
FACOLTA' DI SCIENZE UMANISTICHE (LETTERE E FILOSOFIA - LINGUE - PATRIMONIO CULTURALE)	
L-1	Scienze Archeologiche
L-1	Scienze storico-artistiche
L-3	Arti e scienze dello spettacolo
L-10	Lettere
L-11	Lingue e letterature moderne
L-12	Mediazione linguistica e interculturale
L-15	Scienze del turismo
L-42	Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea
LM-2	Archeologia
LM-14	Scienze del testo
LM-15	Scienze dell'Antichità
LM-37	Lingue moderne, letterature e scienze della traduzione
LM-65	Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale
LM-84	Studi storici, storico-religiosi e antropologici
LM-89	Storia dell'arte
FACOLTA' DI SOCIOLOGIA	
L-39	Scienze e tecniche del servizio sociale
L-40	Sociologia
LM-87	Politiche e servizi sociali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

LM-88 / LM-48	Analisi sociale e progettazione territoriale
LM-88	Scienze Sociali Applicate
LM-88	Sociologia, ricerca sociale e valutazione
FACOLTA' DI STUDI ORIENTALI	
L-11	Lingue e civiltà orientali
LM -36	Lingue e Civiltà Orientali
SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE	
LM-20	Ingegneria astronautica
SCUOLA SPECIALE PER ARCHIVISTI E BIBLIOTECARI	
L-1	Scienze archivistiche e librerie (Scuola Speciale per Archivisti e Bibliotecari – Lettere e Filosofia)
LM-5	Archivistica e biblioteconomia

Art. 4 - Ordinamenti dei corsi istituiti

Gli ordinamenti didattici dei corsi, di cui al precedente articolo ed allegati quale parte integrante al presente Decreto, sono quelli risultanti sulla Banca Dati RAD MIUR/CINECA.

Roma, lì 27 maggio 2010

f.to IL RETTORE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

PRIMA FACOLTA' DI ARCHITETTURA "LUDOVICO QUARONI"

L-4 Disegno Industriale

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	L-4 Disegno industriale
Nome del corso	Disegno Industriale adeguamento di <u>Disegno Industriale</u> (codice 1010795)
Nome inglese del corso	Design
Il corso è	trasformazione di Disegno industriale (ROMA) (<u>cod 56487</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.arc1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

La classe ha come obiettivo la formazione di "tecnici del progetto" in grado di operare con competenza in tutte le fasi esecutive del progetto di artefatti industriali. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze di base di natura scientifica, tecnologica, umanistica, in grado di supportare le diverse specializzazioni di progetto nei differenti percorsi formativi intrapresi;
- possedere conoscenze specifiche sul settore di vocazione del Corso di studi, sia sul piano tecnico ingegneristico sia sul piano storico-critico, sia sul piano progettuale;
- possedere conoscenze che li rendano in grado di svolgere la funzione di raccordo tra il momento di ideazione e quello di produzione coprendo le diverse attività che, dalla progettazione del prodotto (sia esso un prodotto materiale o un artefatto di altra natura) al suo sviluppo, fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso in tutti i suoi aspetti estetici ed artistici, economici e di mercato, ambientali e di eco-compatibilità, funzionali e prestazionali, ergonomici e della sicurezza;
- possedere conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, e siano in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce dei prodotti siano essi prodotti materiali o artefatti di altra natura;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Il percorso formativo dei corsi di studio introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei differenti campi di pratica delle professioni tecnico-progettuali, tra i quali i seguenti rappresentano gli ambiti maggiormente consolidati:

- nel campo del "design del prodotto" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei prodotti industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione mate

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

rica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato;

- nel campo del "design della comunicazione" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie della comunicazione: dalla conoscenza dei meccanismi percettivi, dei linguaggi visivi, dei sistemi cromatici alle tecniche della rappresentazione visiva, grafica e tipografica, fotografica e cinematografica, video e multimediale. Dovranno possedere quindi gli strumenti necessari per affrontare il progetto di artefatti comunicativi nelle diverse configurazioni possibili: segnaletica ambientale, prodotti grafici analogici e digitali, prodotti editoriali, editoria multimediale e interattiva on-line e off-line;

- nel campo del "design degli interni" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione degli interni relativi alla distribuzione funzionale delle attività, al progetto e controllo dei fattori costruttivo-strutturali e microambientali (luce, colore, suono, ecc.), ai criteri di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive proprie degli interventi di interni, di allestimento, di arredamento e alla loro valutazione economico-estimativa, nonché alla scelta dei linguaggi e delle tecniche di rappresentazione;

- nel campo del "design della moda" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione dei prodottimoda relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale, agli elementi di base delle attività di progetto per la moda (articolazione della gamma di prodotto e della collezione, ecc.), alla conoscenza dei sistemi storici, economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutto ciò che concorre alla sua realizzazione, comunicazione e distribuzione (visual merchandising, eventi, allestimenti, show room, riviste, ecc.).

E' inoltre possibile lo sviluppo di altri percorsi formativi per tecnici del progetto in tutti quei settori che rappresentano realtà trainanti dell'economia nazionale, legati a specificità territoriali e culturali.

Sono inoltre inclusi nel percorso di studi attività professionalizzanti tese a favorire l'incontro tra studenti e mondo professionale e aziendale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale o comunque in tutti quei settori che esprimono una domanda di competenze specifiche di progetto.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'acquisizione degli elementi culturali, metodologici, scientifici e tecnico-strumentali che sono alla base della cultura del progetto costituisce obiettivo fondamentale per la formazione del laureato in Disegno Industriale.

Gli insegnamenti, le esercitazioni progettuali, i curricula finali a scelta dello studente - che gli consentono di approfondire una delle tre aree di seguito riportate - il tirocinio e il complesso delle attività formative previste nel triennio, sono finalizzate alla formazione di una figura tecnico-professionale in grado di affrontare a una scala di media complessità tematiche differenti. In particolare:

- svolgere le attività tecnico-progettuali che conducono alla definizione di un artefatto dall'inquadramento del contesto di riferimento (possibilità, vincoli, priorità, compatibilità ambientale nel ciclo di vita), alla redazione del concept, allo sviluppo progettuale, all'ingegnerizzazione, alla produzione;

- svolgere attività tecnico-progettuali nel campo dell'exhibit, del public e dell'interior design sviluppando proposte di allestimenti (per mostre, fiere, spettacoli, eventi culturali) e di design degli spazi interni pubblici e privati, avendo la capacità di tradurre gli elementi di analisi nella elaborazione di soluzioni innovative, coerenti con le diverse modalità di fruizione contemporanea;

- svolgere attività tecnico-progettuali relative alla grafica e alla comunicazione visiva multimediale, sviluppando proposte di comunicazione (grafica di prodotti editoriali e d'immagine coordinata, grafica per packaging, immagini di sintesi e animazione, interfacce iconiche per reti informatiche) controllando linguaggi, strumenti e tecnologie.

Al tal fine, oltre a una buona cultura di base, è necessaria l'acquisizione di una serie di conoscenze specifiche fornite dal Corso di Laurea in ambiti disciplinari diversi: nell'area scientifica; nell'area tecnologica; nell'area umanistica; nell'area della rappresentazione e della comunicazione multimediale; nell'area delle scienze economiche e sociali.

E' indispensabile inoltre nel corso del triennio l'acquisizione di una solida preparazione nell'ambito delle discipline di progetto - strettamente correlata alle conoscenze teoriche - al fine di operare come tecnico del progetto con competenza e consapevolezza nella complessità della società contemporanea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La connotazione progettuale della laurea triennale in Disegno Industriale è focalizzata, rispetto al percorso successivo delle Lauree Magistrali, prevalentemente sugli aspetti di controllo tecnico-esecutivo del progetto; sulla preparazione di una figura di laureato che sappia relazionarsi in modo propositivo e competente con gli attori di processo.

Il percorso formativo è articolato in modo che lo studente alla fine del primo anno conosca e comprenda: i concetti di base dell'analisi matematica; le caratteristiche prestazionali dei materiali e le principali tecnologie di lavorazione; i metodi di rappresentazione bidimensionali tradizionali e informatici al fine di comunicare un'idea progettuale sia in via sintetica che in forma tecnica; i principali movimenti dell'arte contemporanea partendo dall'impressionismo. Inoltre, deve essersi cimentato - negli Atelier di progettazione - con l'analisi e la progettazione di artefatti semplici, con l'allestimento di spazi minimi e deve essere in grado di applicare i principi di base della progettazione grafica.

Alla fine del secondo anno lo studente deve conoscere e comprendere:

i principi del funzionamento cinematico, statico e meccanico di oggetti e strutture spaziali semplici; le dinamiche evolutive degli artefatti; le potenzialità prestazionali dei nuovi materiali e delle tecnologie più avanzate anche in riferimento alla loro compatibilità ambientale; gli strumenti di rappresentazione dello spazio tridimensionale virtuale. Inoltre, deve essersi cimentato - negli Atelier di progettazione - con la progettazione di artefatti e di spazi di media complessità funzionale, morfologica e tecnologica e con la progettazione grafica e multimediale, integrando la conoscenza del segno con la sua manipolazione semantica e con la sua declinazione nei diversi media.

Alla fine del terzo anno lo studente deve conoscere e comprendere:

il contesto socioculturale e figurativo di riferimento per il progetto, i principi basilari del marketing imprenditoriale e di fattibilità economica dei progetti. Deve essere in grado di ideare concept originali in relazione alle tematiche proposte, visualizzare e controllare l'idea progettuale nelle diverse fasi del processo. Inoltre, in base ai propri interessi, lo studente è guidato dalla docenza alla scelta di uno dei curricula finali specifici (nell'area dell'Innovazione di Processo e di Prodotto; dell'Exhibit, Public e Interior Design; della Grafica e Comunicazione Multimediale), del tirocinio (da effettuarsi obbligatoriamente per un minimo di 250 ore presso aziende, studi professionali, centri di ricerca italiani o stranieri) e delle attività conclusive degli studi, che devono essere presentate nel corso della prova finale di laurea.

Prima del suo svolgimento lo studente deve aver superato la prova di verifica di conoscenza della lingua inglese.

Per la definizione della percentuale delle ore/CFU da destinare all'attività di studio individuale si rimanda al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione degli elementi costitutivi e dei processi che sottendono all'artefatto industriale, sia esso materiale che immateriale (prodotti e servizi).

Gli studenti devono acquisire la capacità di valutare la complessità del prodotto, o di sistemi di prodotti, e di porlo/i in relazione con i diversi contesti culturali e tecnologici che lo/li hanno generato.

Lo studente dovrà possedere le capacità per gestire, trattare e interpretare i dati progettuali, tecnologici e morfologici degli artefatti, e di metterli in relazione tra di loro. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale previsti dal percorso formativo, nonché durante l'attività obbligatoria di tirocinio; la verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso formativo in un "saper fare" declinato nei diversi ambiti progettuali del Disegno Industriale.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati grafici, e multimediali, o per mezzo di modelli (al vero o in scala) dei prodotti progettati.

E' previsto che tali capacità siano raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale contemplati dal percorso formativo, nonché durante l'attività obbligatoria di tirocinio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La verifica dell'acquisizione di tali conoscenze avverrà: per i laboratori progettuali in base ad elaborati grafici, multimediali, e/o per mezzo di modelli (al vero o in scala) dei prodotti progettati; per gli insegnamenti critico-teorici attraverso colloqui ed elaborati scritto/grafici.

Verranno inoltre valutate sia in sede di esami che di prova finale le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico-progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati relativi alla progettazione industriale, nei suoi diversi contesti socio-culturali e tecnologici. Tali dati sono spesso di tipo predittivo, legati cioè alla visione di tendenze socio-comportamentali, nonché alla recepimento delle più innovative e avanguardistiche soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato. È proprio nella capacità di "saper cogliere" in anticipo tali innovazioni latenti che consiste l'abilità del "tecnico per l'industria" che il Corso di Laurea vuole preparare.

Tali ricerche dati potranno essere attuate sia con modalità on the desk: ricerche storiche, critiche e bibliografiche sul design, sia attraverso l'ausilio di "buone pratiche". Tale capacità deve essere supportata da una autonoma interpretazione ed una autonoma riflessione sulle possibili criticità/opportunità utili a formulare proposte progettuali, di artefatti sia materiali che immateriali.

La padronanza delle tecniche di ricerca e di analisi, e di una loro autonoma interpretazione verrà verificata attraverso l'originalità e la completezza delle elaborazioni di tipo tecnico, e dalla capacità di sostenere le scelte analitico-progettuali. La padronanza delle tecniche di ricerca e di analisi, e di una loro autonoma interpretazione, verrà acquisita attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale contemplati dal percorso formativo, nonché durante l'attività obbligatoria di tirocinio. Tale preparazione sarà verificata attraverso la valutazione, da parte della docenza, dell'originalità e della completezza delle elaborazioni teoriche, tecniche e progettuali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare, dal punto di vista grafico, informatico, fisico (modelli e prototipi) e verbale, le conoscenze acquisite nel corso degli studi, e le "problematiche aperte" a cui hanno dato soluzione con le diverse proposte tecniche e progettuali a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

Gli studenti devono essere inoltre in grado di esporre le proprie "soluzioni tecnico/progettuali" in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano. Gli studenti devono saper utilizzare le tecniche comunicative di ultima generazione (presentazioni in power point, costruzioni di video e di prodotti multimediali, realizzazioni di siti dimostrativi ecc.). La verifica dell'acquisizione della capacità di comunicare allena gli studenti ad interloquire con soggetti altri ed è, quindi, propedeutica ad affrontare le dinamiche dei processi partecipativi, fondamentali nella professione del "tecnico progettista".

E' previsto che tali capacità siano raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale contemplati dal percorso formativo, nonché durante l'attività obbligatoria di tirocinio.

La verifica dell'acquisizione di tali conoscenze avverrà: per i laboratori progettuali in base ad elaborati grafici, multimediali, e/o per mezzo di modelli (al vero o in scala) dei prodotti progettati; per gli insegnamenti critico-teorici attraverso colloqui ed elaborati scritto/grafici.

La verifica sarà incentrata sulla capacità degli studenti di interloquire con soggetti "altri" ed è, quindi, propedeutica ad affrontare le dinamiche dei processi partecipativi, fondamentali nella professione del "tecnico progettista".

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente dati quantitativi e qualitativi e peculiarità del design, comprendendo i processi di trasformazione nel tempo al fine di proseguire gli studi o intraprendere la professione. Lo studente deve dimostrare una capacità di aggiornamento con un buon grado di autonomia necessaria soprattutto nel campo del disegno tecnico, dei materiali, delle tecnologie produttive, e dei linguaggi della contemporaneità.

L'acquisizione di tali capacità avviene principalmente attraverso l'interazione tra le diverse discipline, i laboratori progettuali e il tirocinio, quest'ultimo incentrato sulla progressiva acquisizione di competenze e capacità di interloquire con tecnici operanti in strutture imprenditoriali.

E' previsto che tali capacità siano raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale contemplati dal percorso formativo, nonché durante l'attività obbligatoria di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tirocinio. L'acquisizione di tali capacità avviene, infatti, principalmente attraverso l'interazione tra le diverse discipline, i laboratori progettuali e il tirocinio. Quest'ultimo incentrato sulla progressiva acquisizione di competenze professionali unite alla capacità di interloquire con i diversi attori operanti nello scenario produttivo.

La verifica dell'acquisizione di tali conoscenze avverrà: per i laboratori progettuali in base ad elaborati grafici, multimediali, e/o per mezzo di modelli (al vero o in scala) dei prodotti progettati; per gli insegnamenti critico-teorici attraverso colloqui ed elaborati scritto/grafici.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione al Corso di laurea in disegno industriale è regolata in conformità alle norme vigenti in materia di accesso agli studi universitari.

Il numero degli studenti ammessi annualmente è stabilito in funzione della disponibilità di docenti, spazi e attrezzature su proposta del Corso di Laurea dal Consiglio di Facoltà.

L'accesso di studenti o laureati provenienti da altri Corsi di Studio, è regolato dal Consiglio di Facoltà su proposta del Corso di Laurea, i crediti già acquisiti sono riconosciuti sulla base delle corrispondenze stabilite dell'Ordinamento Didattico.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso a sostenere l'esame di Laurea in Disegno Industriale lo studente deve aver superato con esito positivo le prove previste e avere così acquisito i crediti necessari, deve aver dimostrato di conoscere la lingua inglese secondo le modalità previste dal Consiglio di Corso di Laurea. Deve inoltre avere la certificazione dell'attività di tirocinio rilasciata dalla struttura nel quale si è svolto.

Lo studente in sede di Laurea deve presentare un portfolio cartaceo che restituisca la "rilettura ragionata" dell'intero percorso triennale, con particolare riferimento al lavoro condotto nell'ambito del curricula finale scelto e del tirocinio, con un eventuale approfondimento progettuale o di ricerca ad esso collegato.

La presentazione del lavoro deve essere effettuata attraverso una proiezione (power-point, filmato, animazione). Portfolio e proiezione- redatti sotto la guida di un Relatore ed eventualmente di un Correlatore – devono dar conto per contenuti e veste grafica della maturità e della preparazione globale raggiunta dallo studente.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati possono operare direttamente e collaborare alla produzione nei settori industriali del prodotto, dell'allestimento, dell'exhibit, dell'interior, della grafica e comunicazione, dei servizi e dei nuovi media.

Possono svolgere attività professionali nell'ambito di enti pubblici e privati, studi, società di progettazione, imprese e aziende che operano nel campo del disegno industriale, dell'allestimento, delle comunicazioni visive e multimediali. Nell'elenco delle professioni ISTAT non sono presenti, però, definizioni che consentono di descrivere con pertinenza le competenze e le professionalità dei profili formati all'interno del corso di laurea in Disegno Industriale, già presenti nel mercato delle professioni tecnico-intellettuali e creative. Pertanto, oltre ad indicare la Classe professionale (terzodigit) come suggerito nel caso di mancata corrispondenza con le caratteristiche specifiche del profilo professionale, inseriamo di seguito una serie di competenze/ruoli professionali che meglio chiariscono le potenzialità professionali del laureato di I livello in questo percorso di studi:

Il corso prepara alle professioni di

Disegnatori tecnici e industriali
Disegnatori artistici e illustratori
Tecnici della pubblicità
Grafici pubblicitari ed editoriali
Visual merchandiser
Disegnatori di interni e allestitori
Tecnico per allestimento stand fiere

Il corso prepara alle professioni di

- Disegnatori industriali ed assimilati
- Disegnatori artistici ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione scientifica	FIS/01 Fisica sperimentale MAT/05 Analisi matematica	6 - 12 min 4
Formazione tecnologica	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	9 - 15 min 4
Formazione di base nel progetto	ICAR/13 Disegno industriale	14 - 18 min 14
Formazione umanistica	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	4 - 9 min 4
Formazione di base nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6 - 9 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 32		39 - 63

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Design e comunicazioni multimediali		
gruppo	settore	CFU
C11	ICAR/13 Disegno industriale	18 - 33
C12	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento	12 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 36		36 - 39
ambito disciplinare Discipline tecnologiche e ingegneristiche		
gruppo	settore	CFU
C21	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	0 - 9
C22	ICAR/17 Disegno	8 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 8		8 - 24
ambito disciplinare Scienze economiche e sociali		
gruppo	settore	CFU
C31	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	0 - 5
C32	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	8 - 9
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 8		8 - 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 52		52 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea MAT/04 Matematiche complementari	18 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 142 - 189)		180

L-17 Scienze dell'architettura

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	L-17 Scienze dell'architettura
Nome del corso	Scienze dell'architettura adeguamento di <u>Scienze dell'architettura</u> (codice 1010530)
Nome inglese del corso	Architectural Sciences
Il corso è	trasformazione di Architettura degli interni e allestimento (POMEZIA) (<u>cod=56896</u>) Restauro e conservazione dei beni architettonici (ROMA) (<u>cod=47693</u>) Tecniche dell'architettura e della costruzione (ROMA) (<u>cod=56256</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.arc1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Scienze dell'architettura e della città <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti architettonici ed edilizi, nonché gli aspetti connessi alla loro sicurezza;
- essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti architettonici ed edilizi;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, concorrendo e collaborando alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di ingegneria e architettura, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza. I curricula previsti dalla classe (ordinati dalle attività formative indispensabili i cui crediti sono definiti in deroga ai minimi stabiliti ai sensi dell'art. 10 comma 2 del D.M. 270/04, in ragione del loro orientamento alla formazione di figure professionali regolamentate) si conformano alla direttiva 85/384/CEE, e relative raccomandazioni. I curricula prevedono anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di sessanta crediti complessivi. I laureati saranno in possesso dei crediti formativi che costituiscono il requisito indispensabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale miranti alla formazione dell'architetto e dell'ingegnere edile-architetto, ai sensi della direttiva 85/384/CEE.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea in "Scienze dell'architettura", è indirizzato alla formazione di una figura professionale di operatore nel campo dell'architettura capace di svolgere attività professionale autonoma, nei limiti della normativa esistente, capace inoltre di concorrere e collaborare, in diversi ambiti, alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di trasformazione dell'ambiente costruito. Egli sarà in grado, quindi, di analizzare e comprendere gli aspetti specifici, i problemi e le interrelazioni tra le diverse componenti dello spazio costruito e di sintetizzarli nell'attività progettuale.

Il laureato in "scienze dell'architettura" sarà dotato, quindi, di una preparazione che gli consenta di operare sia autonomamente, sia di integrare la sua opera con quella di altre figure professionali operanti nel settore dell'architettura, della costruzione, del restauro, dell'urbanistica, dello spettacolo, della comunicazione e dei beni culturali, nonché comprendere, assimilare e gestire le tecniche tradizionali e contemporanee della progettazione.

Percorso formativo

Le attività formative di base, quali matematica e fisica tecnica sono collocate al primo anno di corso al fine di fornire le conoscenze necessarie per affrontare consapevolmente l'esercizio progettuale con un coerente grado di complessità.

L'apprendimento del disegno si sviluppa gradualmente nei primi due anni del corso, mentre lo studio della storia dell'architettura, la cui conoscenza copre un ampio arco temporale, si sviluppa lungo i tre anni del corso.

Tra le attività caratterizzanti la composizione architettonica e urbana è la disciplina guida dei tre laboratori di progettazione – uno per ogni anno –, nei quali elaborazione teorica ed esercizio pratico è integrata da moduli didattici che, affiancando la disciplina guida, integrano sia gli aspetti teorici come le attività pratiche.

L'analisi e la progettazione strutturale, che nel primo anno del corso, fornirà, come le discipline di base, le conoscenze necessarie per le prime attività connesse al progetto architettonico, sarà ripresa negli anni successivi per il necessario completamento e approfondimento degli aspetti strutturali.

L'insegnamento degli aspetti tecnologici dell'architettura, del restauro e dell'urbanistica sarà didatticamente connesso all'evolversi della complessità del progetto di architettura affrontato nei tre laboratori di progettazione.

I diversi laboratori di progettazione integrati da terzo anno, tra i quali lo studente sceglierà quello più rispondente ai suoi interessi culturali e professionali, saranno luogo di una sintesi dei diversi aspetti del progetto di architettura.

L'estimo e le discipline affini o integrative completeranno la formazione di laureato che, svolgendo la propria attività in diversi ambiti, dovrà avere acquisito, oltre alle specifiche conoscenze, le capacità necessarie all'auto aggiornamento.

I laboratori e gli insegnamenti prevedono attività applicative, quali esercitazioni, sopralluoghi, stages per almeno sessanta CFU che saranno definiti ogni anno dal regolamento didattico che definirà altresì, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La laurea in "scienze dell'architettura" sarà conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nel proprio campo di formazione. In particolare, dovranno:

- conoscere in modo adeguato la storia dell'architettura, le componenti logiche e i processi della matematica e delle altre discipline scientifiche di base;
- conoscere e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali e compositivi, naturalistico-ambientali, funzionali ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative;
- conoscere in modo adeguato gli aspetti relativi alla fattibilità tecnica ed economica dei manufatti edilizi;
- conoscere le metodologie e le tecniche di approccio al progetto;
- conoscere la legislazione nazionale in materia di urbanistica e di opere pubbliche;
- conoscere gli aspetti energetici legati all'edificio con particolare attenzione alle tecnologie e alle tecniche innovative.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti di base e caratterizzante e dei laboratori di progettazione previsti dal percorso formativo; la verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove d'esame, nonché nelle analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea in "scienze dell'architettura" sarà conferita a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite.

In particolare lo studente dovrà essere in grado di:

- usare le teorie, le tecniche e i metodi delle discipline dell'architettura e dell'ingegneria per esercitare l'attività progettuale consentita dagli ordinamenti professionali, in forma autonoma e in collaborazione;
- orientarsi e collaborare nelle politiche per la tutela del territorio;
- utilizzare le tecniche e gli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
- gestire processi di manutenzione, conduzione, riuso e recupero dei manufatti edilizi e del territorio.

La verifica e l'acquisizione di tale competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati grafici, multimediali e per mezzo di modelli in scala dei progetti elaborati. Verranno inoltre valutate sia in sede di esami che di prova finale le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La laurea in "scienze dell'architettura" sarà conferita a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio, con particolare riferimento alle problematiche specifiche affrontate nel corso di studio.

La padronanza di tecniche di ricerca e di analisi, e di una loro autonoma interpretazione verrà verificata attraverso la correttezza e la completezza degli elaborati presentati, e dalla capacità di sostenere le scelte operate nell'iter progettuale.

Abilità comunicative (communication skills)

La laurea in "scienze dell'architettura" sarà conferita a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie, relative al campo di studio dell'Architettura, per supportare una adeguata capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

Tali abilità saranno verificate attraverso la correttezza dell'uso di strumenti di comunicazione attuali, quali presentazioni mediante strumenti elettronici - in lingua italiana e inglese - che consentano di interloquire sia con specialisti delle discipline del corso di studio, sia con soggetti altri per poter affrontare le dinamiche di processi partecipativi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La laurea in "scienze dell'architettura" sarà conferita a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o per l'autoformazione e l'autoaggiornamento, con un adeguato grado di autonomia.

L'acquisizione di tali capacità avviene principalmente attraverso l'interazione tra le diverse discipline, i laboratori e il tirocinio, quest'ultimo incentrato sulla capacità di apprendere e interloquire con tecnici operanti nel modo della produzione o dei servizi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Gli studenti vengono ammessi annualmente al primo anno del Corso di Studi in numero programmato (art.1 della L.264/99) fissato dal Consiglio di Facoltà, e vengono selezionati in base ad un test predisposto a livello nazionale secondo la normativa vigente che si svolge contemporaneamente nei principali atenei italiani.

Lo studente che intenda affrontare il corso di Laurea deve avere abilità di esposizione orale e scritta nella lingua italiana ed avere capacità di apprendimento, ragionamento, sintesi e analisi così come sviluppate nella formazione della scuola secondaria. Inoltre deve possedere conoscenze di base relative alle discipline della matematica, disegno, rappresentazione, storia, fisica, a tematiche di cultura generale e tematiche specifiche del corso di laurea.

Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno del corso verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione, di fronte alla commissione di laurea, di una documentazione -book-,elaborata criticamente ed individualmente, dei risultati acquisiti nel corso di studio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione offerta dal corso di laurea consente d'inserire i laureati in un settore produttivo che vede nella progettazione-costruzione il proprio centro di competenza.

Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate a:

- attività libero professionali, per la progettazione di costruzioni civili semplici, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente;
- attività presso studi professionali, società di ingegneria e imprese di costruzioni: per la progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e la conduzione di cantieri;
- attività presso enti di gestione del territorio (ministeri, regioni, soprintendenze, enti locali, enti economici).

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05 Analisi matematica	8 - 8 min 8
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	8 - 8 min 8
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	16 - 24 min 16
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/17 Disegno	12 - 16 min 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 44		44 - 56

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	24 - 24 min 24
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	4 - 4 min 4
Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	14 - 16 min 8
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	12 - 12 min 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	16 - 16 min 12
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4 - 4 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 64		74 - 76

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/13 Disegno industriale ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 Restauro L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea M-FIL/04 Estetica MAT/05 Analisi matematica SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	18 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	1
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		3
Totale crediti altre attività		22
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 158 - 184)		180

L-21 Tecniche per la Progettazione del Paesaggio e di giardini

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	L-21 - Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale
Nome del corso	Tecniche per la Progettazione del Paesaggio e di giardini <i>adeguamento di: Tecniche per la Progettazione del Paesaggio e di giardini (1235400)</i>
Nome inglese	Design and Techniques for landscape and gardens
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.quaroni.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	Urbanistica e sistemi informativi territoriali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente; sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto economico, sociale e fisico; possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio; essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi; possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico; acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche; essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe avranno una formazione adeguata, dai punti di vista teorico, critico-interpretativo e metodologico, per l'accesso alle lauree magistrali, in termini di acquisizione delle conoscenze fondamentali negli ambiti dell'analisi e della pianificazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale, e della costruzione e attuazione di programmi e politiche e della loro valutazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

attività di analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali anche con l'uso delle nuove tecnologie, concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione, contribuendo alla definizione di strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente. Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del Cdi Studi è quello di formare un laureato che sappia conoscere, comprendere e valutare i caratteri fisico spaziali e organizzativi di un sistema degli spazi aperti urbani ed extraurbani nelle sue componenti naturali ed antropiche e di rilevarlo analizzandone le caratteristiche geo-morfologiche, vegetazionali ed insediative attraverso specifiche strumenti di analisi e di acquisizione di tecniche progettuali.

PERCORSO FORMATIVO

A tale scopo il corso di studi prevede nel primo semestre del primo anno insegnamenti di base e a carattere teorico in grado di affrontare, attraverso istituzione dei laboratori, le tematiche relative all'analisi e rappresentazione degli spazi aperti urbani e alla modellazione dei sistemi ambientali mediante una prima esperienza a carattere progettuale.

Successivamente nel secondo anno di corso, analogamente all'organizzazione del primo anno, lo studente affronta tematiche più complesse relative al contesto urbano ma con rimandi alla dimensione territoriale con due esperienze progettuali svolte

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

nei lattività di laboratorio che confluiranno nel prova di tesi affrontando in maniera più organica i temi relativi agli spazi apert urbani pubblici e privati.

Lorganizzazione dei corsi, e le modalità di insegnamento saranno individuate e normate dal regolamento didattico del corso di studi approvato dal CdL e dal consiglio di Facoltà.

La percentuale della quota riservata allo studio individuale è rimandata al regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato, alla fine del percorso formativo, acquisisce il titolo finale della classe dimostrando di avere la conoscenza e capacità di comprensione degli elementi costitutivi dei fenomeni urbani e delle tematiche relative agli spazi aperti urbani ed extraurbani ed alla loro eventuale trasformazione. Tale capacità avviene attraverso attività di analisi/sintesi/valutazione, interpretazione/representazione, gestione delle aree a valenza naturale prevalente mediante la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti ma soprattutto attraverso lattività sperimentale e pratica svolta nei laboratori , previsti nel percorso formativo, nonché durante lattività di tirocinio; la verifica verrà effettuata attraverso prove di merito e di esame, nonché nellanalisi delle attività ed elaborati alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato di primo livello acquisirà il titolo della classe se è in grado di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso formativo in un saper fare declinato nei diversi ambiti di scalarità progettuale relativi agli spazi aperti urbani pubblici e privati. La verifica dellacquisizione di tali competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati grafici, e multimediali o per mezzo di modelli in scala delle trasformazioni proposte. Verranno, inoltre, valutate sia in sede di esami che di prova finale, le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato di primo livello acquisirà il titolo della classe, quando avrà capacità di operare scelte consapevoli i ed eticamente corrette relative alla complessità dei fenomeni urbano territoriali nei diversi contesti culturali, sociali e tecnologici. L'autonomia di giudizio è garantita durante il percorso formativo da una metodica di base a confronto. I dati relativi ai fenomeni citati potranno essere acquisiti sia con modalità on the desk: ricerche storiche, critiche e bibliografiche sul tema della città, sia attraverso lausilio di buone pratiche. Tali capacità deve essere supportata da una autonoma interpretazione ed una autonoma riflessione sulle possibili criticità/opportunità utili a formulare proposte progettuali. La padronanza di ricerche e di analisi, e di una loro autonoma interpretazione verrà verificata attraverso la completezza delle elaborazioni di tipo tecnico, e dalla capacità di sostenere le scelte analitico-progettuali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Laureato, alla fine del percorso formativo acquisisce capacità comunicative, sia nella fase dell'elaborazione progettuale e successivamente per:

- dialogare con gli esperti di settore, la committenza e gli operatori;
- comunicare con adeguate tecniche di rappresentazione i contenuti ed i caratteri del progetto.

In definitiva egli avrà capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua (preferibilmente la lingua inglese) dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente dati quantitativi e qualitativi relativi al fenomeno urbano, comprendendo i processi di trasformazione nel tempo al fine di proseguire gli studi o intraprendere la professione. Lo Studente deve dimostrare una capacità di aggiornamento con un buon grado di autonomia necessaria soprattutto nella nuova configurazione dei fenomeni urbani e dei linguaggi della contemporaneità. L'acquisizione di tali capacità avviene principalmente attraverso l'interazione tra le diverse discipline, i laboratori progettuali ed il tirocinio previsto ma non obbligatorio per la progressiva acquisizione di competenze e capacità di interloquire con tecnici operanti in strutture imprenditoriali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione al corso di studi in Tecniche della progettazione del paesaggio e di giardini è regolata in conformità alle norme vigenti in materia di studi agli studi universitari. Il numero degli studenti ammessi annualmente è stabilito in funzione della disponibilità di docenti, spazi e attrezzature su proposta del Corso di studi dal Consiglio di Facoltà. L'accesso di studenti o

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

laureati provenienti da altri corsi di studio, è regolato dal Regolamento didattico del CdL e ratificato successivamente dal Consiglio di Facoltà. Le conoscenze richieste per accedere al Cd studi sono del settore disciplinare della matematica nonché nozioni di elementi della rappresentazione, di storia dell'arte e di biologia vegetale. La verifica di accesso consiste in test d'ingresso obbligatorio; l'aver sostenuto il test sarà condizione essenziale per l'immatricolazione. La specificazione delle modalità di verifica è rimandato al regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste in un lavoro di ricerca individuale che lo studente sviluppa sotto la guida di un docente strutturato (relatore). Essa potrà avere carattere teorico o di natura progettuale. La prova finale risulta congruente con i crediti assegnati per lo svolgimento della medesima sono 6 e correlata con l'idoneità della lingua straniera quasi sempre riferita alla lingua inglese a cui sono attribuiti 3 cfu.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato potrà svolgere attività professionale presso istituzioni ed enti, pubblici e privati, studi professionali, aziende pubbliche e private, società di promozione, gestione e progettazione che operano nel campo della trasformazione, conservazione, valorizzazione e gestione della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. Le attività che potranno svolgere riguardano l'analisi/valutazione, interpretazione/rappresentazione, le tecniche della progettazione/gestione delle aree a valenza naturale prevalente e alla conduzione dei processi tecnico amministrativi e produttivi connessi.

Il laureato potrà sostenere l'esame di stato che gli consentirà successivamente di iscriversi all'Albo professionale sezione dei Pianificatori junior.

Il corso prepara alla professione di

Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica statistica	INF/01 Informatica MAT/05 Analisi matematica	6	12	-
Ecologia, geografia e geologia	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	21	24	-
Rappresentazione	ICAR/17 Disegno	12	21	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		39 - 57		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura e ingegneria	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro ICAR/21 Urbanistica ICAR/22 Estimo	69	85	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Diritto, economia e sociologia	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/10 Diritto amministrativo	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 94		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		20	33
A11	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale	3	6
A12	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	9	21
A13	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea	3	6
Totale Attività Affini		20 - 33	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	158 - 208

L-21 Urbanistica e sistemi informativi territoriali

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale
Nome del corso	Urbanistica e sistemi informativi territoriali adeguamento di <u>Urbanistica e sistemi informativi territoriali</u> (codice 1010208)
Nome inglese del corso	Urban Planning and Geographical Informational System

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Urbanistica e sistemi informativi territoriali (ROMA) <u>(cod 73002)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.quaroni.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Tecniche per la Progettazione del Paesaggio e di giardini <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto economico, sociale e fisico;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio;
- essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi;
- possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;
- acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe avranno una formazione adeguata, dai punti di vista teorico, critico-interpretativo e metodologico, per l'accesso alle lauree magistrali, in termini di acquisizione delle conoscenze fondamentali negli ambiti dell'analisi e della pianificazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale, e della costruzione e attuazione di programmi e politiche e della loro valutazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali anche con l'uso delle nuove tecnologie, concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione, contribuendo alla definizione di strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente.

Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I profondi e continui cambiamenti dei modi di abitare la città e il territorio, della società e di conseguenza dei metodi e strumenti di intervento richiedono, alla Laurea in Urbanistica e Sistemi Informativi Territoriali di formare una figura dotata di un adeguato apparato concettuale e tecnico-operativo per intervenire nelle diverse pratiche professionali in cui, oggi, si declina il fare urbanistico.

Inoltre, il continuo moltiplicarsi degli strumenti di intervento e delle possibilità di reperimento di risorse economiche e finanziarie, sia pubbliche che private, nonché le politiche di riforma della Pubblica Amministrazione costituiscono ulteriori elementi per la costruzione di un percorso formativo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

In questo quadro il Corso di Laurea mira alla formazione di una figura professionale specifica di pianificatore junior che deve :

- inserirsi con competenza scientifica nell'analisi e monitoraggio delle trasformazioni della città e del territorio e nel governo dei processi di sviluppo;
- essere in grado di costruire e gestire sistemi informativi territoriali finalizzati alle diverse domande e azioni trasformatrici della città del territorio e del paesaggio;
- essere in grado di cogliere le molteplicità e le singolarità, le identità e le differenze, le continuità, le rotture, utilizzando e modificando le sequenze degli apparati analitici in relazione ai luoghi in cui si agisce;
- utilizzare le interazioni e la transcalarità come principio fondativo da applicare alle discipline, ai loro linguaggi, alle istituzioni responsabili e preposte al governo del territorio, ai soggetti partecipi a diverso titolo alla vita della città, del territorio e dell'ambiente e del paesaggio;
- acquisire una competenza comunicativa come strumento per far emergere le differenze ed i conflitti durante la costruzione del progetto e per individuare il percorso della condivisione.
- costruire Sistemi Informativi Territoriali specifici per i diversi ambiti e settori della pianificazione.

Il corso di Laurea si articola in corsi monodisciplinari, corsi integrati e laboratori esperienziali all'interno dei quali sono presenti differenti aree disciplinari, tra cui le principali sono:

- Pianificazione urbanistica, ambientale e paesistica: aspetti progettuali analitici e valutativi;
- Storia: analisi delle trasformazioni urbane e territoriali e degli strumenti di governo del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- Fattibilità economica e finanziaria: come pratica che accompagna il processo di trasformazione della città e del territorio e del paesaggio ridisegnando l'esito in rapporto alle risorse, ai diversi soggetti e agli inevitabili conflitti e suggerisce possibili alternative;
- Sistemi informativi territoriali: come strumento indispensabile in tutte le fasi di costruzione del progetto urbanistico dall'interpretazione del territorio e del paesaggio alle scelte di progetto, al monitoraggio degli esiti ed infine al governo del territorio;
- Tecniche di telerilevamento: innovazione apportata dai satelliti di ultima generazione imprescindibile per gestire il controllo delle trasformazioni del territorio del paesaggio e dell'ambiente;
- Sociologia: come studio delle relazioni che intercorrono tra spazi e individui, come studio della realtà nel suo divenire storico, delle variazioni dei bisogni e dei valori;
- Archeologia: come disciplina con cui relazionarsi per costruire metodologie di indagine e progetti di valorizzazione condivisi;
- Sistemi delle reti di trasporto e delle reti ecologiche: come elementi fondanti per il rinnovamento del progetto contemporaneo.

Il percorso formativo si apre con un Laboratorio di ingresso che mette in luce gli elementi fondanti la disciplina urbanistica e le diverse e continue trasformazioni che ha subito dalla sua nascita ad oggi e sottolinea l'esigenza dell'apprendimento delle tecniche più innovative per conoscere, interpretare e trasformare le strutture territoriali, urbane e paesistiche inquadrando il ruolo che le diverse discipline svolgono all'interno del percorso didattico triennale.

Il primo anno è dedicato alla formazione di base, finalizzata all'apprendimento degli elementi fondamentali che compongono le strutture territoriali, urbane e paesistiche e fornisce le prime nozioni di carattere tecnico-operativo.

Il secondo anno è caratterizzato dalla presenza di laboratori di sperimentazione operativa strutturati con una disciplina guida e attraverso contributi di altri settori scientifico/disciplinari irrinunciabili per una contemporanea conoscenza del territorio, della città e del paesaggio.

Il terzo anno è caratterizzato dalla presenza di un laboratorio di sperimentazione progettuale e di altre discipline con caratteri di approfondimento. L'ultimo semestre è interamente dedicato al tirocinio da svolgersi presso enti e società sia pubbliche che private con cui l'Università attiva delle Convenzioni che prevedono Tutor d'azienda e Tutor universitario. La scelta di inserire il tirocinio all'interno del progetto formativo è motivata da due obiettivi : preparare il laureato triennale ad entrare nel mondo del lavoro con competenza senza essere considerato un laureato di serie B in attesa della specialistica; far confrontare il Corso di Laurea con la domanda esterna per aggiornare il percorso formativo e i contenuti della didattica. I tirocinanti rappresentano il nostro occhio nel mondo del lavoro e a loro volta lo informano delle innovazioni dell'università. Il percorso formativo si conclude con la redazione di una tesi di Laurea.

Il regolamento didattico del corso di studi definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota di impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione degli elementi costitutivi delle strutture territoriali, ambientali e paesistiche. Gli studenti devono acquisire la capacità di valutare le reciproche interazioni tra i sistemi costituenti, collocandoli all'interno di apparati analitici specifici per i luoghi in cui si agisce e valutare la fattibilità delle trasformazioni nel contesto socio economico e giuridico.

Lo studente dovrà possedere le capacità per gestire, trattare e interpretare i dati territoriali, ambientali e paesistici attraverso i sistemi informativi territoriali.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite con la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale previsti dal percorso formativo; la verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso formativo come risorsa in grado di cogliere molteplicità, singolarità, identità dei sistemi territoriali, ambientali e paesistici e argomentarne differenze, continuità e rotture, adattando le tecniche analitiche alle esigenze specifiche dei diversi territori e paesaggi. Tali conoscenze e capacità saranno acquisite con la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale previsti dal percorso formativo; la verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati cartografici e relazioni scritte e alla capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico-progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati territoriali, ambientali e paesistici, sia on the field: sopralluoghi e ricerche sul campo (fotografie, rilievi, interviste a soggetti privilegiati) sia on the desk: ricerche storiche, bibliografiche sulle risorse storico-archeologiche, ecologico - ambientali, insediative anche con l'ausilio di una valutazione delle buone pratiche. Tale capacità deve essere supportata da una autonoma interpretazione ed una autonoma riflessione sulle possibili criticità/opportunità utili a formulare proposte di trasformazione del territorio, della città, dell'ambiente e del paesaggio.

La padronanza delle tecniche analitiche e di una loro autonoma interpretazione viene verificata attraverso l'efficacia degli elaborati cartografici, delle relazioni scritte e dalla capacità di sostenere oralmente le scelte analitico-progettuali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare, dal punto di vista grafico, informatico e verbale, le conoscenze acquisite nel corso degli studi, le criticità/opportunità emerse in relazione alle trasformazioni e alla gestione del territorio, della città, dell'ambiente e del paesaggio, e le soluzioni in merito individuate a interlocutori sia specialisti che non specialisti. Gli studenti devono essere inoltre in grado di esporre le proprie valutazioni in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano. Gli studenti devono saper utilizzare le tecniche comunicative di ultima generazione (presentazioni in power point, costruzioni di video e viste territoriali tridimensionali, realizzazioni di siti dimostrativi ecc.). Tali conoscenze e capacità saranno acquisite con la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione pratica e progettuale previsti dal percorso formativo; la verifica dell'acquisizione della capacità di comunicare allena gli studenti ad interloquire con soggetti altri ed è, quindi, propedeutica ad affrontare le dinamiche dei processi partecipativi, fondamentali nella professione del pianificatore.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente dati quantitativi e qualitativi e peculiarità delle morfologie fisiche e sociali caratterizzanti il territorio, l'ambiente e il paesaggio, comprendendo i processi di trasformazione nel tempo al fine di proseguire gli studi o intraprendere la professione. Lo studente deve dimostrare una capacità di aggiornamento con un buon grado di autonomia necessaria soprattutto nel campo delle tecniche e dei sistemi informativi.

L'acquisizione di tali capacità avviene principalmente attraverso l'interazione tra le diverse discipline, i laboratori progettuali e il tirocinio, quest'ultimo incentrato sulla progressiva acquisizione di competenze e capacità di interloquire con tecnici operanti in strutture sia pubbliche che private. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati cartografici e relazioni scritte e alla capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico-progettuali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

L'immatricolazione degli studenti al Corso di Laurea Triennale in Urbanistica e sistemi informativi territoriali è subordinata alla partecipazione obbligatoria ad una prova di ingresso a numero programmato che comprende quesiti su diversi argomenti quali ad esempio : logica e cultura generale; storia; disegno e rappresentazione; matematica; urbanistica e paesaggistica. I criteri di selezione, la definizione di ulteriori forme di verifica e l'eventuale inserimento di obblighi formativi aggiuntivi saranno definiti nel regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale

La Tesi di Laurea rappresenta una riflessione teorico-critica sull'esperienza di tirocinio.

Deve utilizzare la strumentazione informatica sia per la redazione dell'esperienza applicativa che per le tecniche comunicative.

Deve inoltre individuare limiti e potenzialità dell'esperienza svolta nel tirocinio proponendo possibili soluzioni alternative e migliorative facendo riferimento alle buone pratiche sia nazionali che internazionali. La tesi verrà esposta davanti ad una commissione .

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato potrà svolgere attività professionale presso istituzioni ed enti, pubblici e privati, studi professionali, aziende pubbliche e private, società di promozione, gestione e progettazione che operano nel campo della trasformazione, conservazione, valorizzazione e gestione della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio.

Le attività che potranno svolgere riguardano:

- analisi e valutazioni utili alla pianificazione generale e di settore e alla progettazione urbana, territoriale, ambientale e paesistica;
- costruzione e controllo di procedimenti non complessi per la formazione, approvazione e implementazione di piani e progetti;
- analisi e valutazione di compatibilità urbanistica e ambientale e paesistica di grandi opere;
- gestione delle procedure finalizzate all'istruttoria tecnica relativa agli atti di pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale e ambientale;
- direzione tecnica e gestione dei sistemi di monitoraggio della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- costruzione del quadro delle convenienze negli interventi pubblico-privato;
- coordinamento di attività amministrative per la gestione ed il controllo delle trasformazioni urbane, territoriali, paesistiche e ambientali;
- costruzione di sistemi informativi territoriali per le analisi, per la programmazione, progettazione, comunicazione e gestione delle trasformazioni della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente.

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema
- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica statistica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	24 - 42
Ecologia, geografia e geologia	BIO/03 Botanica ambientale e applicata GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	6 - 12
Rappresentazione	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/17 Disegno	6 - 18
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		36 - 72

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Architettura e ingegneria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	72 - 96
	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale	
	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	
	ICAR/18 Storia dell'architettura	
	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	
	ICAR/21 Urbanistica	
	ICAR/22 Estimo	
Diritto, economia e sociologia	IUS/10 Diritto amministrativo	6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 50		78 - 114

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	IUS/05 Diritto dell'economia	6 - 12
	SECS-P/06 Economia applicata	
A12	ICAR/05 Trasporti	6 - 12
	L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		8
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		10
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 162 - 240)		180

LM-3 Architettura del paesaggio

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-3 Architettura del paesaggio
Nome del corso	Architettura del paesaggio adeguamento di <u>Architettura del paesaggio</u> (codice 1010628)
Nome inglese del corso	Landscape architecture
Il corso è	trasformazione di Architettura del Paesaggio (ROMA) (cod 56899)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	il corso è replicato con didattica frontale e in teledidattica
Indirizzo internet del corso di laurea	www.quaroni.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale (come i laureati in analoghi corsi dell'Unione Europea) devono possedere specifiche competenze pertinenti all'analisi, alla progettazione, alla pianificazione e alla gestione del paesaggio.

Tali competenze devono essere acquisite attraverso una specifica formazione che prenda in considerazione, in modo integrato, tutte le componenti naturali e antropiche del paesaggio; devono quindi essere fondate sulla conoscenza sintetica ed integrata dei caratteri fisici, storici, ecologici, ambientali, socio-culturali e percettivo-visive del paesaggio, da utilizzare nelle attività di progettazione e pianificazione paesistica. La formazione è basata sull'applicazione di specifiche metodologie tecnico-scientifiche e persegue "obiettivi di qualità paesistica" (Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze 2000).

I laureati magistrali devono essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno l'inglese o un'altra lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari, e devono aver maturato un'esperienza di stage o tirocinio presso enti pubblici o studi privati, ed avere inoltre conoscenze nel campo dell'etica professionale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- la progettazione di parchi, giardini e spazi verdi alle varie scale,
- la conservazione, il restauro e la riqualificazione di parchi, giardini e paesaggi storici,
- la pianificazione paesaggistica,
- la riqualificazione del paesaggio (anche con riferimento ad aree dimesse e degradate),
- l'inserimento paesistico di reti infrastrutturali,
- l'analisi e la valutazione paesistica e gli studi di impatto ambientale.

Ambiti professionali dell'attività dei laureati magistrali saranno, fra gli altri, la libera professione e funzioni di elevata responsabilità (anche di coordinamento di altri operatori), in istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per le trasformazioni e la conservazione del paesaggio, nonché in società di promozione e di progettazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici, nell'ambito degli obiettivi qualificanti la classe, intendono rispondere alle raccomandazioni della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000) (L. n.14/9.01.2006) riguardanti la "formazione di specialisti nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi" attraverso l'attivazione di "insegnamenti universitari che trattino dei valori connessi con il paesaggio e delle questioni riguardanti la sua salvaguardia, gestione e pianificazione e progettazione" (artt. 6 B, 8) e del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici (art. 132, comma 3 - Cooperazione tra amministrazioni pubbliche) in relazione ad "attività di formazione e di educazione" "al fine di diffondere ed accrescere la conoscenza del paesaggio". Il corso intende perseguire l'obiettivo specifico di conferire il completamento di una formazione specialistica, nella quale si integrano conoscenze teorico-critiche e competenze operative e professionali nel campo della progettazione del paesaggio alle diverse scale, anche in funzione dell'acquisizione della capacità di collaborare con altre figure professionali dei settori dell'architettura, dell'ingegneria e delle scienze naturali.

Il percorso formativo è articolato, analogamente a quanto già avviene nell'ambito dell'Unione Europea, in insegnamenti e attività didattiche finalizzati all'acquisizione di competenze rivolte alla pianificazione, progettazione e gestione dei processi di trasformazione del paesaggio nelle sue componenti naturali e antropiche, in grado di soddisfare esigenze umane e naturali, funzionali ed estetiche, basate sulla conoscenza dei caratteri fisici, ecologico-ambientali e socio-culturali e dei valori culturali del paesaggio, delle potenzialità e delle criticità dei contesti in cui si realizzano gli interventi, utilizzando principi estetici, funzionali e operativi basati su specifiche metodologie tecnico-scientifiche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Le conoscenze indispensabili alla formazione professionale completa dell'architetto del paesaggio definite a livello europeo (EFLA Declaration, European Foundation for Landscape Architecture, Bruxelles, aprile 1989) sono:

- 1 - la storia e le teorie del paesaggio, delle arti, delle tecnologie, delle scienze umane e naturali, con le loro interrelazioni;
- 2 - le teorie estetiche che influenzano il progetto del paesaggio;
- 3 - l'ecologia e l'uso degli elementi naturali come base per la conservazione, la pianificazione, la progettazione e la gestione del paesaggio;
- 4 - i requisiti delle opere di architettura e di ingegneria in rapporto ai caratteri del paesaggio;
- 5 - le problematiche fisiche e tecnologiche che interferiscono con l'ambiente;
- 6 - le relazioni tra uomo e ambiente;
- 7 - la tutela, la conservazione e il restauro dei paesaggi storici;
- 8 - la rilevanza dell'architettura del paesaggio nei processi di progettazione e di pianificazione a livello regionale, nazionale e internazionale;
- 9 - i metodi di analisi preparatori alla progettazione del paesaggio e delle relazioni ambientali;
- 10 - i metodi e le tecniche di rappresentazione e comunicazione;
- 11 - i processi produttivi, normativi e gestionali funzionali all'attuazione dei piani e alla realizzazione dei progetti;
- 12 - la legislazione attinente all'esercizio della professione del progettista del paesaggio.

Il percorso formativo intende tener conto della peculiarità della disciplina paesaggistica contemporanea per quanto riguarda la dimensione propriamente progettuale orientata a valorizzarne l'identità dei luoghi, gli aspetti più specificamente tecnici, gli obiettivi di qualità del paesaggio, il metodo ecologico, le finalità sociali del progetto e una visione contemporanea e dinamica degli aspetti ambientali.

A tal fine l'offerta formativa sarà orientata verso i temi della pianificazione, della progettazione del paesaggio e dell'ambiente, del restauro del giardino storico, dell'ecologia del paesaggio, nell'ambito dell'esperienza di organizzazione e gestione di workshop a livello internazionale.

Percorso formativo

Il percorso formativo si articola attraverso insegnamenti monodisciplinari, corsi integrati, laboratori tematici, laboratori integrati, workshop e seminari, visite guidate, attività di tirocinio e/o stage, privilegiando l'integrazione tra discipline e la sinergia tra differenti modalità didattiche. Gli insegnamenti teorici sono finalizzati all'acquisizione delle conoscenze fondamentali per l'analisi e la comprensione dei sistemi paesaggistici, per la progettazione e la gestione dei sistemi di verde a diverse scale, il restauro dei giardini storici e la pianificazione paesaggistica.

I laboratori, attraverso esperienze applicative finalizzate a un campo e/o area specifica, mirano ad affinare le capacità di analizzare problemi progettuali, nella loro dimensione complessa, e di proporre soluzioni utilizzando strumenti tradizionali e innovativi, hanno un carattere interdisciplinare interattivo e prevedono workshop e seminari integrati attraverso i quali gli studenti possono integrare le conoscenze acquisite anche nei corsi teorici specialistici.

Le attività pratiche saranno organizzate secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico.

Il corso è organizzato con struttura didattica integrata e articolata in 4 semestri:

- il primo a carattere fondativo, relativamente alle conoscenze specifiche dall'architettura del paesaggio, e con un primo laboratorio che propone esperienze di carattere progettuale,
- il secondo e il terzo semestre con carattere progettuale in cui sono individuati i laboratori tematici,
- il quarto semestre con carattere di autonomia da parte dello studente che lo vede protagonista per la preparazione della tesi finale.

La percentuale della quota riservata allo studio personale è rimandata al regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Architettura del Paesaggio dovranno essere in grado di svolgere analisi, anche complesse e specialistiche, su e per il paesaggio e di operare, con elevata responsabilità, anche coordinando altri operatori, nei campi della pianificazione, progettazione, conservazione del paesaggio.

I laureati devono:

- conoscere gli strumenti e le tecniche di lettura, rilievo e rappresentazione del paesaggio, analizzandone le caratteristiche idro-geo-morfologiche, vegetazionali, ecologiche, insediative e sociali;
- conoscere la storia dell'architettura del paesaggio e le teorie e i processi di conservazione e di restauro dei paesaggi storici;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- comprendere il sistema di segni, significati e usi che caratterizzano il paesaggio e conoscere le esigenze di salute, benessere, sicurezza e risparmio necessarie alla progettazione sostenibile del paesaggio;
- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali e organizzativi del paesaggio, nelle sue componenti naturali e antropiche in rapporto alle trasformazioni storiche e al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza;
- conoscere e comprendere la complessità dei fenomeni di trasformazione del paesaggio e del processo progettuale alle diverse scale, sia dal punto di vista formale, compositivo, funzionale, tipologico, costruttivo e tecnologico, nelle sue relazioni con il contesto storico e ambientale;
- conoscere e comprendere gli aspetti realizzativi dell'architettura del paesaggio;
- conoscere i principi e le tecniche della pianificazione paesaggistica;
- conoscere gli aspetti riguardanti l'organizzazione aziendale e dell'etica professionale

Tali conoscenze sono conseguite con lo studio (orientato all'apprendimento di teorie e metodi) della letteratura attinente le varie discipline utili alla conoscenza, interpretazione e valutazione del paesaggio.

I laureati devono dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o consolidano quelle acquisite nel primo ciclo riguardanti i processi di progettazione del paesaggio e la pianificazione paesaggistica; in particolare gli studenti devono acquisire la consapevolezza degli obiettivi del progetto di paesaggio, l'utilizzo di strumenti di analisi appropriati per comprendere la complessità del progetto e per valutare la coerenza tra scelte progettuali e obiettivi perseguiti. L'acquisizione di tali capacità avviene anche attraverso il contributo delle discipline affini finalizzate alla comprensione delle discipline caratterizzanti e alle loro applicazioni nei laboratori di progettazione.

Tali conoscenze e capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari corsi e laboratori.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati sono guidati ad applicare le conoscenze per svolgere analisi, anche complesse e specialistiche, su e per il paesaggio, e per operare, con elevata responsabilità, e di coordinare altri operatori, nei campi della pianificazione, progettazione, conservazione del paesaggio.

I laureati devono quindi essere in grado di:

- esprimere capacità critiche di analisi del processo progettuale, in relazione alla qualità negli spazi aperti, nei termini di conservazione delle risorse ambientali e culturali, secondo gli obiettivi dello sviluppo sostenibile;
- impostare con correttezza metodologica e risolvere problemi progettuali complessi, di organizzazione e trasformazione del paesaggio, tenendo conto delle esigenze e dei valori sociali, dei limiti e delle potenzialità dei contesti paesaggistici;
- sviluppare capacità critiche in relazione alla scelta di tecnologie e di tecniche costruttive appropriate, ricorrendo all'uso di materiali e tecniche tradizionali e contemporanei;
- raccogliere, organizzare e interpretare dati per la conoscenza del paesaggio nei suoi aspetti storici, morfologici, strutturali, funzionali ed ecologici;
- valutare la fattibilità tecnica ed economica degli interventi, nei limiti delle esperienze sviluppate nel corso di studio.

Attraverso esperienze di laboratorio, workshop, seminari, visite e sopralluoghi (orientate all'apprendimento e all'esercizio del "saper fare") e l'applicazione delle conoscenze a casi di studio reali, significativi rispetto alle esigenze del contesto territoriale di appartenenza, gli studenti acquisiscono la padronanza di strumenti per l'elaborazione di problemi complessi e la comunicazione dei risultati di azioni di lettura, analisi e intervento attraverso l'integrazione delle conoscenze acquisite nei diversi ambiti disciplinari.

Tali capacità riguardano le attività di analisi/valutazione, interpretazione/rappresentazione, progettazione del paesaggio e la comprensione dei processi tecnico-amministrativi a esso connessi e sono acquisite attraverso modalità didattiche (esercitazioni, revisioni di laboratorio, sopralluoghi, presentazioni e mostre degli elaborati) idonee per l'elaborazione di problemi e la comunicazione dei risultati.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari corsi e laboratori.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli studenti devono dimostrare capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei problemi riguardanti la progettazione e la pianificazione del paesaggio per elaborare soluzioni originali e specifiche, e di formulare giudizi in merito al valore e alla vulnerabilità del paesaggio sulla base delle informazioni disponibili, non necessariamente complete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

I laureati devono essere in grado di:

- organizzare in modo autonomo una ricerca cognitiva del paesaggio a diverse scale spazio-temporali;
- formulare e risolvere i problemi proposti dimostrando un adeguato grado di autonomia rispetto alle competenze specifiche del suo futuro ambito professionale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- valutare le diverse possibili soluzioni ai problemi progettuali proposti, individuando correttamente i requisiti tecnici e costruttivi che concorrono al funzionamento dell'opera da realizzare;
- valutare le ripercussioni che le trasformazioni proposte possono indurre sugli assetti spaziali, culturali e sociali dei contesti territoriali, argomentando gli obiettivi e le ragioni delle scelte progettuali.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari corsi e laboratori.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di comunicare con proprietà i risultati delle diverse attività di analisi e di progettazione, utilizzando, in forma scritta e orale, il linguaggio specifico dell'architettura e dell'architettura del paesaggio, sia in italiano sia in un'altra lingua dell'Unione Europea. La comunicazione deve essere efficace e fare uso di strumenti adeguati per dialogare con interlocutori esperti e non esperti e per interagire con altre le competenze professionali coinvolte.

Le abilità comunicative acquisite devono consentire allo studente di:

- utilizzare metodi e strumenti di rappresentazione e di comunicazione, grafica, visuale, verbale e scritta ricorrendo a strumenti tradizionali e innovativi, anche di natura multimediale;
- saper ascoltare e saper rispondere ai punti di vista altrui all'interno di gruppi di lavoro cui concorrono le diverse figure sociali e professionali coinvolte nei processi di analisi e di progettazione.

La verifica del lavoro ovvero la valutazione dei risultati relativo a ogni corso e/laboratorio dovrà tener conto oltre del grado di apprendimento e di maturazione del candidato (componente essenziale e fondante della valutazione), anche della capacità di restituire idee e proposte in modo adeguato e comunicativo, volto a stimolare e favorire la comprensione e la partecipazione dei cittadini (futuri utenti e/o committenti) alle scelte proposte nel progetto.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento è mirata a sintesi delle nozioni apprese nel corso degli studi, per affrontare temi progettuali complessi, attraverso l'ampliamento e l'aggiornamento delle conoscenze e delle competenze tecniche acquisite utilizzando strumenti di analisi, progettazione e gestione adeguati alle situazioni in cui opererà.

I laureati devono essere in grado di:

- saper individuare le prospettive e gli obiettivi per la propria formazione continua e possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- sapersi inserire e partecipare nella vita culturale, economica e professionale;
- operare con gradi di autonomia definiti e adeguati al profilo professionale individuato;
- saper gestire e valutare la propria professionalità, sia individualmente che entro gruppi di lavoro.

Tali capacità sono da acquisire indagando e incrociando le diverse aree della conoscenza che riguardano: a) progettazione e pianificazione del paesaggio (teorie, tecniche, strumenti); b) rapporto uomo-società-ambiente (storia del paesaggio, dell'arte e dell'architettura, della forma urbana, legislazione in materia di beni culturali, ambiente e paesaggio, sociologia); c) aspetti naturali e funzionali del paesaggio (ecologia del paesaggio, uso del suolo e requisiti funzionali); d) gestione e valutazione degli interventi (tecniche costruttive, elaborazione dati, gestione del progetto e del paesaggio).

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari corsi e laboratori.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso di laurea magistrale è necessario essere in possesso di un diploma di laurea o titolo equipollente in grado di attestare la acquisita competenza nei campi dell'analisi del paesaggio, del territorio e dell'ambiente (comprensione, gestione dati, rappresentazione) nonché capacità di orientarsi nella lettura e nella definizione di un progetto di paesaggio e di avere nozioni di base in materia di geologia, botanica, ecologia e diritto dell'ambiente e del paesaggio.

Occorre, inoltre, aver conseguito almeno 90 CFU nei seguenti settori scientifico disciplinari.

MAT/05, BIO/02, BIO/03, BIO/07, GEO/04, ICAR/12, ICAR/17, ICAR/14, ICAR/15, ICAR/18, ICAR/19, ICAR/20, ICAR/21, ICAR/22, AGR/05, AGR/08, IUS/10, INF/01, ING-INF/05, ING-IND/11.

Le modalità di verifica della personale preparazione sono stabilite dal regolamento didattico del corso di studio. Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della preparazione individuale.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in un lavoro di ricerca individuale, con carattere di originalità, che lo studente sviluppa sotto la guida di un docente (relatore). Essa potrà avere carattere teorico o di natura progettuale. Lo studente propone sia il tema che il relatore che lo seguirà nello svolgimento della prova che sarà oggetto di approvazione da parte del Consiglio del Corso di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

studio.

Della prova finale fa parte integrante la prova di lingua, indispensabile nelle discipline paesaggistiche.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il titolo conseguito a conclusione del percorso formativo garantisce l'ammissione all'Esame di stato per l'iscrizione all'Ordine degli Architetti, dei Pianificatori, dei Paesaggisti e dei Conservatori nella Sezione A dell'Albo professionale, settore 'Paesaggistica' e l'accesso ai Master di 2° livello. Ai sensi del D.P.R. n° 328 5/6/2001 (art. 16, 3) "formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella Sezione A, settore Paesaggistica" "la progettazione di parchi e giardini, la redazione di piani paesistici, il restauro di parchi e giardini storici, contemplati dalla legge 20 giugno 1909, n°364, ad esclusione delle loro componenti edilizie".

La preparazione dell'Architetto del Paesaggio è finalizzata a creare una figura professionale capace di ricoprire il ruolo di progettista del paesaggio, secondo gli standard europei per la libera professione e come consulente di altre figure professionali o in proprio.

L'Architetto del Paesaggio, secondo quanto stabilito dall'EFLA (European Federation for Landscape Architecture), è competente nella pianificazione, nella progettazione e nella gestione dei processi connessi alle configurazioni e modificazioni del paesaggio, nelle sue componenti naturali ed antropiche; è altresì qualificato sulla conoscenza dei caratteri fisici, ecologico-ambientali e socio-culturali del territorio. L'Architetto del Paesaggio è inoltre abilitato, a seguito del relativo esame di Stato, a firmare progetti di paesaggio, di restauro di parchi e giardini storici, nonché di pianificazione paesaggistica.

Oltre all'acquisizione di una competenza interdisciplinare generale nelle attività di settore, si possono indicare ulteriori funzioni professionali specifiche che il laureato specialista può svolgere a diversi livelli metodologici e operativi partecipando ad attività di:

- progettazione e controllo delle trasformazioni paesaggistiche nei loro valori ed identità storiche;;
- organizzazione e conduzione dei procedimenti di valutazione della sostenibilità ecologico-ambientale degli interventi di riqualificazione paesaggistica;
- progettazione, programmazione e gestione di interventi complessi di protezione, ripristino e trasformazione controllata di aree estese a valenza naturale prevalente.

Il corso è finalizzato a preparare una figura professionale che oltre ad avere una competenza generale nelle attività di settore, potrà coprire ruoli direttivi nella Pubblica Amministrazione.

L'Architetto del Paesaggio avrà competenze fondate sulla conoscenza dei caratteri fisici, ecologico-ambientali e storico-culturali del territorio necessarie per operare presso i Ministeri, le Soprintendenze e altri Enti pubblici – DM 20/11/2000 - in relazione agli adempimenti e compiti previsti nella Convenzione europea del paesaggio divenuta operativa in Italia con legge (1/09/2006) e al Codice dei Beni culturali e del Paesaggio (DM 42/2004 e successive modificazioni).

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti
- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Architettura del paesaggio	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	30 - 45
	ICAR/15 Architettura del paesaggio	min 25
Ecologia del paesaggio e ingegneria naturalistica	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	20 - 30 min 20
	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	
	AGR/14 Pedologia	
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	
	BIO/07 Ecologia	
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	
	ICAR/06 Topografia e cartografia	
	ICAR/07 Geotecnica	
	ICAR/18 Storia dell'architettura	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		50 - 75

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/12 Patologia vegetale BIO/02 Botanica sistematica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 Disegno ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica IUS/10 Diritto amministrativo SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	20 - 40
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	20 - 40

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8 - 12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		30 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 100 - 163)		120

LM-4 c.u. Architettura

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)
Nome del corso	Architettura adeguamento di <u>Architettura</u> (codice 1010796)
Nome inglese del corso	Architecture
Il corso è	trasformazione di Architettura U.E. (ROMA) (<u>cod 56398</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.arc1.uniroma1.it/5ue
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Corsi della medesima classe	Architettura approvato con D.M. del 04/05/2009 Ingegneria edile-architettura approvato con D.M. del 04/05/2009
-----------------------------	---

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

Gli atenei possono istituire corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura, a ciclo unico quinquennale, ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.M. 270/04; in questo caso i crediti minimi indispensabili restano definiti dalla somma (ambito disciplinare per ambito disciplinare) dei crediti minimi precedenti e di quelli riportati nella tabella relativa alla classe delle lauree in Scienze dell'Architettura.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso, quinquennale a ciclo unico, risponde all'obiettivo di formare la figura professionale dell'Architetto secondo le direttive europee in materia e prevede il rilascio del titolo di Laurea Magistrale a completamento degli studi del quinquennio. A tale scopo la Facoltà ha ottenuto il riconoscimento di questo percorso formativo dalla competente autorità comunitaria ed il provvedimento è stato pubblicato sulla G.U.E.

Questo Corso di Laurea in quanto ricadente sotto specifica direttiva comunitaria è a numero programmato.

1. Obiettivi formativi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L'enorme sviluppo tecnologico in molti campi della ricerca scientifica pone, almeno nel nostro paese, l'esigenza di predisporre un ambiente caratterizzato da una più alta qualità diffusa a cui concorre un numero sempre maggiore di fattori. E' questo un obiettivo strategico da perseguire soprattutto in vista del necessario confronto a livello europeo e internazionale.

A tal fine l'ordinamento della laurea magistrale europea ha come principali finalità quelle di preparare un architetto che:

- sappia affrontare la complessità della città, del territorio e del paesaggio in continua trasformazione, caratterizzati dalla presenza di opere ed elementi di alto valore storico e artistico;
- conosca pertanto la storia dell'architettura e dell'edilizia, i metodi della rappresentazione, gli aspetti metodologici e scientifici della matematica e delle altre scienze di base;
- conosca e sappia utilizzare le tecnologie innovative nel campo dei materiali e componenti, nel campo strutturale e in quello del risparmio energetico;
- sappia utilizzare gli strumenti critici e teorici necessari per un approccio interdisciplinare, per costruire un proprio percorso autonomo e per proseguire nel tempo gli studi di carattere generale e i necessari approfondimenti nei molteplici specialismi dell'architettura;
- possa operare e confrontarsi a scala europea ed extra europea.

2. Descrizione del percorso formativo

L'organizzazione della didattica del Corso di Laurea, si articola in tre cicli (i primi due di due anni ed il terzo di un anno) che perseguono una sequenza logica di obiettivi formativi chiara nella sua progressione.

I due anni del primo ciclo sono dedicati ad una solida preparazione di base finalizzata all'acquisizione di elementi fondativi soprattutto legati alla scienza della rappresentazione con corsi che integrano gli aspetti teorici ed applicativi, alla matematica di base e alla storia dell'architettura considerata come momento di conoscenza critica della ricerca e della produzione architettonica in rapporto anche con le altre discipline artistiche e scientifiche. Alle discipline caratterizzanti sono destinati i corsi monodisciplinari e integrati che coniugano gli aspetti teorici ed applicativi e soprattutto i Laboratori con la loro pratica progettuale basata sui principi della interdisciplinarietà.

I Laboratori sono infatti l'ambito privilegiato per l'apprendimento della progettazione; sono inoltre caratterizzati da sequenze tematiche connesse il più possibile tra di loro e dalla presenza di moduli integrati e di crediti per workshop, seminari, viaggi di studio ecc.

I Laboratori di progettazione affrontano i temi fondamentali della configurazione dello spazio fisico dalla scala dell'edificio a quella urbana. Nel primo ciclo vengono poste le basi concrete per una conoscenza degli aspetti tecnico-costruttivi dell'architettura.

Il secondo ciclo è destinato ad un'attività prevalentemente progettuale con corsi monodisciplinari con basi teoriche e tecnico-operative e laboratori; tale attività ha un accentuato carattere di sintesi dei molteplici fattori che intervengono nel progetto. Si affrontano in particolare il tema della progettazione urbanistica, urbana, dell'edificio nella sua complessità, della progettazione strutturale, del progetto di restauro. I Laboratori anche in questo caso sono integrati da moduli didattici e da crediti per workshop, seminari, viaggi di studio ecc.

Particolare attenzione è posta sui più importanti aspetti tecnico-costruttivi dell'architettura con le materie della Tecnologia dell'Architettura e della Scienza delle costruzioni, con le materie di Fisica tecnica ambientale finalizzate, queste ultime, allo studio dei sistemi impiantistici compresi quelli destinati al risparmio energetico e le materie giuridiche.

Per garantire che il percorso formativo abbia uno svolgimento conseguente, per l'iscrizione ai Laboratori del 4° anno è necessario aver sostenuto l'esame delle materie propedeutiche. Tale norma si applica agli studenti di qualsiasi anno di immatricolazione al Corso di Studi.

Il terzo ciclo è dedicato all'approfondimento nel campo della valutazione economica dei progetti, della progettazione degli interni, alle materie opzionali ed alla preparazione delle prove finali che comprendono la prova di lingua straniera, il Laboratorio di sintesi, la Laurea.

Il regolamento didattico del corso di studio, tenendo conto di quanto previsto dalla approvazione UE, regola in particolare:

- le modalità di acquisizione dei crediti e frequenza
- le modalità di insegnamento e la relativa modularità
- le propedeuticità tra i diversi insegnamenti
- le modalità per i passaggi di ciclo
- le modalità di iscrizione ai laboratori e Corsi.

La quota di tempo riservata allo studio individuale viene definita nel regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La laurea magistrale a ciclo unico in Architettura-UE, tenendo conto delle contemporanee offerte di lauree professionalizzanti e magistrali della nostra Facoltà, mira a fornire la capacità:

- di interpretare gli aspetti culturali e teorici della ricerca architettonica alla varie scale in relazione anche con quella svolta in altre discipline artistiche e scientifiche;
- di interpretare gli aspetti culturali e teorici della ricerca nel campo del progetto del paesaggio, della pianificazione urbanistica, del restauro,
- di interpretare gli aspetti culturali e teorici della ricerca architettonica nel più vasto campo del progetto integrato, delle relazioni tra i diversi specialismi e della loro gestione;
- di interpretare ed analizzare con i necessari strumenti di indagine gli aspetti materiali, qualitativi e quantitativi della domanda di architettura;
- di interpretare la qualità dei progetti di architettura alle varie scale e nei campi della progettazione ambientale e paesaggistica, dell'urbanistica, dell'ingegneria edile, del restauro, del consolidamento e del recupero architettonico e urbano, dell'arredamento e degli allestimenti.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica che prevede anche in modo particolare l'utilizzo di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Architettura-UE ha l'obiettivo di formare un laureato in Architettura con capacità di applicare conoscenze, comprensione, di intervenire ed elaborare nel

- campo della progettazione architettonica alle varie scale dell'edificio, urbana, ambientale, paesaggistica, urbanistica, del consolidamento, del restauro e del recupero e il campo della progettazione dell'arredamento e dell'allestimento alle varie scale;
- campo dell'analisi della domanda e della elaborazione del programma del progetto;
- campo della progettazione sostenibile che adotti principi e tecniche di risparmio energetico;
- campo del coordinamento del progetto;
- campo della realizzazione del progetto.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica che prevede anche in modo particolare l'utilizzo di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata con la produzione di elaborati grafici e multimediali, riguardanti sia attività d'analisi sia di progetto, eseguita nei Laboratori attraverso la valutazione della coerenza, della completezza e della originalità dei prodotti progettati, in linea con gli obiettivi dei temi definiti dai Laboratori stessi

Autonomia di giudizio (making judgements)

La laurea magistrale a ciclo unico in Architettura-UE mira a fornire la capacità:

- di organizzare e coordinare competenze molteplici, da quelle strutturali e impiantistiche a quelle normative, legislative e di valutazione e di finalizzarle alla realizzazione del progetto stesso;
- di risolvere in particolare la sempre maggiore complessità degli apparati tecnici-impiantistici, compresi quelli volti al risparmio energetico, e dei sistemi strutturali delle costruzioni secondo una visione volta alla qualità dello spazio;
- di dirigere la costruzione del progetto.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica che prevede anche in modo particolare l'utilizzo di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Modalità della verifica

La verifica di tale aspetto della formazione riguarda le capacità acquisite per l'interpretazione delle problematiche di progetto nei diversi contesti e per la valutazione delle opportunità utili a formare strategie e tecniche d'intervento sia in spazi architettonici, pubblici e privati, sia in spazi urbani.

Abilità comunicative (communication skills)

La laurea magistrale a ciclo unico in Architettura-UE mira a fornire le capacità

- di elaborare testi di architettura e di utilizzare la grafica per presentare progetti e programmi;
- di utilizzare, oltre l'italiano, almeno una altra lingua della Comunità Europea;
- di utilizzare strumenti informatici nel campo dell'analisi e della elaborazione del progetto.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica che prevede anche in modo particolare l'utilizzo di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica delle capacità comunicative acquisite da ciascuno studente è affidata: alla presentazione del proprio lavoro in sede di Laboratorio, con scadenze intermedie, e alla presentazione dei risultati finali ad interlocutori esterni, sia specialisti che non specialisti, ed alla esposizione in sede d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La preparazione teorica e progettuale di tipo comprensivo e generalista fornita dal Corso di Laurea permette in particolare di accedere con profitto al 3° livello della formazione universitaria cioè ai Master di 2° livello ed ai Dottorati dove vengono approfonditi sia gli aspetti specialistici della professione, sia quelli della formazione di eccellenza.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica che prevede anche in modo particolare l'utilizzo di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella attività di specifici workshop.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Secondo le direttive europee l'accesso al corso prevede una prova che verifichi la cultura di base dello studente proveniente dalle scuole secondarie, la sua predisposizione in settori scientifico-matematico e artistico.

Il CdL Magistrale a ciclo unico in Architettura-UE è a numero programmato e l'iscrizione è regolata in conformità alle norme vigenti in materia di accesso agli studi universitari. Il numero di accessi e le modalità delle prove di ammissione sono stabiliti dall'Università "La Sapienza" su proposta del Consiglio di Facoltà.

L'iscrizione al 1° anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura UE a numero programmato, avviene sulla base dell'esito positivo di una prova di accesso.

Gli studenti e i laureati provenienti da Corsi di Laurea che non prevedono la prova di ammissione dovranno sostenere una prova di accesso e i CFU acquisiti saranno valutati, collocando lo studente al livello corrispondente.

Gli studenti e i laureati provenienti da Corsi di Laurea che prevedono la prova di ammissione e da Corsi di Laurea magistrale UE della Classe LM4 potranno accedere al Corso di Laurea in Architettura UE che valuterà i CFU acquisiti. Il CdL ha una durata di cinque anni, e al completamento degli studi lo studente acquisisce la Laurea magistrale in Architettura.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale è collocata nel 3° ciclo (5° anno) e comprende la prova di lingua straniera, il Laboratorio di sintesi, la Laurea. In particolare:

- il Laboratorio di sintesi è articolato in offerte che riguardano molteplici campi progettuali. Per rispondere alle disposizioni della Commissione Europea i Laboratori di sintesi conterranno nel loro programma lo svolgimento "di un progetto architettonico che si collochi in un contesto reale...di superficie coperta ridotta per consentire allo studente di esprimere tutte le proprie conoscenze, dal disegno di insieme fino ai particolari..".

Il regolamento didattico del corso di studio per i Laboratori di Sintesi definisce in particolare:

- i campi progettuali a cui sono dedicati
- l'organizzazione delle discipline per ogni Laboratorio e i relativi CFU
- la durata, le propedeuticità, le modalità di iscrizione, le verifiche intermedie, le modalità di svolgimento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per quanto riguarda la laurea il regolamento didattico del corso di studio definisce in particolare la valutazione in CFU e le modalità di svolgimento.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrale in Architettura-UE, in conformità con gli obiettivi della Classe LM 4, svolgerà la propria attività nella libera professione, in istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo della costruzione e trasformazione della città e del territorio sia in Italia che nella Comunità, che nei paesi extracomunitari.

L'offerta del laureato, in conformità alle capacità acquisite, riguarderà:

- il campo della progettazione architettonica alle varie scale dell'edificio, della progettazione urbana, ambientale, paesaggistica ed urbanistica, del progetto di consolidamento, restauro, recupero e trasformazione degli edifici e del tessuto esistenti e il campo della progettazione dell'arredamento e dell'allestimento alle varie scale;
- il campo dell'analisi della domanda e della elaborazione del programma del progetto;
- il campo della progettazione sostenibile che adotti principi e tecniche di risparmio energetico;
- il campo del coordinamento del progetto;
- il campo della realizzazione del progetto.

Al termine degli studi, il laureato ha la possibilità di sostenere l'esame di abilitazione all'esercizio della professione dell'architetto e di iscriversi all'albo nella categoria "senior". Le sezioni alle quali è possibile accedere sono tutte quelle previste dall'ordinamento vigente e cioè architettura, pianificazione, paesaggio, conservazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05 Analisi matematica	8 - 10 min 8
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	12 - 18 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	20 - 28 min 20
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	16 - 28 min 16
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 56		56 - 84

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	36 - 56 min 36
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	8 - 14 min 8
Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18 - 30 min 12
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	16 - 24 min 16
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	16 - 18 min 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	8 - 10 min 8
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	4 - 8 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 100		106 - 160

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	ICAR/07 Geotecnica	15 - 21
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	
	INF/01 Informatica	
	MAT/05 Analisi matematica	
A12	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	21 - 27
	ICAR/13 Disegno industriale	
	ICAR/15 Architettura del paesaggio	
	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento	
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 36 - da DM minimo 30		36 - 45

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		20
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	20
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	4
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	9
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		56
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 254 - 345)		300

LM-4 Architettura – Costruzione

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso	Architettura - Costruzione adeguamento di <u>Architettura - Costruzione</u> (codice 1010894)
Nome inglese del corso	Architecture - Construction
Il corso è	trasformazione di Architettura - Progettazione Strutturale e Riabilitazione (ROMA) (<u>cod 47844</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/10/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.arc1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Architettura (Restauro) <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Interni e Allestimenti <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura – Restauro dell'Architettura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Architettura - Costruzione è quello di completare la formazione dell'architetto junior approfondendo le conoscenze culturali, scientifiche e tecniche che contraddistinguono l'architetto che opera nel settore della "costruzione" in un quadro di innovazione tecnologica incessante e globale.

Il Corso è finalizzato alla formazione di una figura professionale in grado di progettare le operazioni di trasformazione dell'ambiente fisico attraverso le metodologie proprie dell'architettura e dell'ingegneria edile. Tale figura professionale disporrà degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed alla sostenibilità ambientale dell'opera ideata, con conoscenza matura dei relativi aspetti estetici, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, tecnologici, economico-gestionali, e con attenzione critica alla complessità del processo di progettazione integrata di opere architettoniche di nuova costruzione e di riqualificazione.

L'ordinamento del Corso rispetta gli undici punti prescritti dalla Commissione Europea per l'Architettura circa la figura professionale e la formazione dell'architetto. Il laureato magistrale con riconoscimento europeo sarà dunque in grado di svolgere tutte le prestazioni professionali attualmente consentite all'architetto iscritto alla sezione A dell'Albo professionale. La didattica del Corso si organizza secondo due differenti modalità di insegnamento cui corrispondono, per lo studente, diversi rapporti tra ore di aula e ore di studio. Gli insegnamenti tradizionali sono caratterizzati da contenuti riferibili ad un determinato settore disciplinare o all'integrazione di due settori, e sono orientati all'apprendimento ed alla conoscenza delle relative teorie, metodi e strumenti. Essi si basano su di un rapporto pari di ore in aula ed ore di studio. I Laboratori sono invece costituiti da più insegnamenti applicati, dello stesso o di diversi settori disciplinari, con l'indicazione di quello che svolge "funzione guida" e di quelli integrati. Sono svolti, in forma coordinata, da più docenti sotto la responsabilità del titolare della "disciplina-guida". La frequenza ai Laboratori è obbligatoria per un'elevata percentuale delle ore in aula fissate dal calendario, percentuale che sarà definita dal Regolamento Didattico e che sarà comunque più elevata di quella degli insegnamenti tradizionali, soprattutto per quanto riguarda la "disciplina-guida", secondo quanto richiesto dalla direttiva europea sull'Architettura. In ogni caso, sarà previsto un numero di CFU di Laboratorio (orientativamente pari a 60) superiore al minimo (40 CFU) previsto nella declaratoria della classe.

Nel primo anno del corso di Laurea Magistrale viene completata la formazione nell'ambito della progettazione architettonica ed urbana, secondo quanto richiesto dalla direttiva europea, nonché la formazione di base in ordine al restauro dell'architettura ed all'urbanistica, viene ulteriormente integrata la formazione di tipo storico con riferimento alle tecniche costruttive che risultano di particolare interesse in relazione ai contenuti della laurea magistrale, vengono inoltre forniti i contenuti disciplinari specifici che caratterizzano quest'ultima, e relativi, da un lato, alla costruzione dell'architettura, dall'altro, alla tecnologia ed agli impianti.

Nel secondo anno, per il conseguimento degli obiettivi formativi specifici, il Corso di Laurea Magistrale si articolerà in distinti curricula, specificati a livello di Regolamento Didattico, che si configurano come esperienze formative uniche ed originali a livello sia nazionale che europeo.

Un curriculum orientato alla progettazione e riabilitazione strutturale dell'architettura tenderà a produrre specialisti che, sulla base di un approfondimento degli aspetti concettuali e metodologico-operativi della costruzione dell'architettura - attraverso il quale rivisitare e dare respiro alle conoscenze scientifico-tecniche già acquisite nel Corso di Laurea triennale Scienze dell'Architettura e nella parte comune della formazione magistrale -, siano in grado di (i) sperimentare/elaborare progetti di architettura nuova o impegnativa in termini di forme strutturali, materiali, soluzioni costruttive; (ii) comprendere i meccanismi di funzionamento delle costruzioni esistenti (storiche ed attuali) su cui operare interventi di riabilitazione strutturale con proprietà di linguaggio e di soluzioni scientifico-tecniche e formali.

Un curriculum orientato alla progettazione tecnologica e ambientale punterà, attraverso una particolare attenzione rivolta alla relazione tra "sostenibilità ambientale" e "innovazione tecnologica", a formare una figura professionale capace di gestire i molti specialismi del progetto contemporaneo - a partire dalle componenti costruttive, strutturali ed impiantistiche - acquisendo le metodologie, gli strumenti e le tecniche del "progetto integrato" inteso come processo progettuale unitario finalizzato al grande tema della sostenibilità ambientale.

La formazione di entrambi gli specialisti risulterà dunque da un'integrazione delle caratterizzanti conoscenze tecnico-scientifiche con conoscenze di tipo storico, di progettazione architettonica, di urbanistica, e di restauro, volta ad innervare la concezione, l'analisi e la progettazione strutturale e tecnologica nel più complesso processo di progettazione organica che caratterizza l'arte del costruire.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione complessiva permetterà al laureato magistrale di disporre delle conoscenze culturali, metodologiche, procedurali e strumentali necessarie alla concezione unitaria ed al controllo del processo progettuale, nonché alla realizzazione delle relative opere, con piena padronanza delle competenze specialistiche proprie e matura consapevolezza della molteplicità di fattori che governano la complessità dell'intero processo.

Il curriculum orientato alla progettazione strutturale mirerà a fornire le conoscenze necessarie a svolgere analisi ed elaborazioni progettuali anche complesse in ordine al comportamento strutturale di opere di architettura, perseguendo la formazione di una figura professionale di architetto-strutturista che possieda, unitamente al composito retroterra culturale dell'architetto, più accurate conoscenze nel settore delle scienze meccaniche applicate e delle relative tecniche, sulla cui base procedere all'invenzione di forme e strutture nuove o alla corretta interpretazione critica del comportamento di forme e strutture esistenti. Il curriculum orientato alla progettazione tecnologica e ambientale sarà prevalentemente orientato, da un lato, al controllo ed alla gestione dei processi organizzativi avanzati del progetto e del cantiere edile, con particolare attenzione alle problematiche di sostenibilità ambientale; dall'altro, alla predisposizione ed al controllo dei processi produttivi evoluti delle componenti costruttive e tecnologiche, e dei sistemi impiantistici meccanici, termici, elettrici e speciali.

Le conoscenze e le capacità necessarie saranno conseguite dallo studente attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti e dei laboratori previsti nel corso di L. M., la partecipazione a sopralluoghi e visite a luoghi della produzione (cantieri e stabilimenti), le esercitazioni pratiche sul campo, la produzione di elaborati di analisi e di progetto, disegni, modelli e diagrammi. La verifica sarà effettuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, e attraverso la prova finale consistente nell'elaborazione di una tesi originale sotto la guida di un relatore. Nell'ambito della preparazione di quest'ultima, sarà possibile effettuare un'attività di tirocinio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nel quadro della formazione unitaria del corso di Laurea Magistrale, il laureato del curriculum orientato alla progettazione e riabilitazione strutturale dovrà evidenziare la capacità (i) di identificare ed utilizzare, con consapevolezza critica delle relative approssimazioni, i modelli e metodi scientifici e le teorie tecniche che sottendono una corretta concezione architettonico-strutturale; (ii) di tradurre le scelte progettuali effettuate in idonee, coerenti e praticabili soluzioni tecnico-costruttive, governando la complessità dei processi di progettazione esecutiva e di realizzazione di manufatti di grande scala conseguente alla necessità di gestire unitariamente soluzioni tecniche, tecnologiche ed impiantistiche.

A sua volta, lo studente del curriculum orientato alla progettazione tecnologica e ambientale dovrà mostrare consapevolezza in ordine alla funzione sociale dell'architetto per quanto riguarda sostenibilità ambientale, risparmio energetico e fattibilità tecnico-economica del manufatto, assumendo come finalità la qualità della vita dell'uomo in una fase storica sempre più caratterizzata dai rapporti complessi tra progetto e "mondo della tecnica", e tra innovazioni di processo e di prodotto. In generale, coniugando formazione generale e approfondimento specialistico, il laureato magistrale disporrà della consapevolezza critica e della competenza tecnica per pervenire alla soluzione progettuale o al controllo del processo costruttivo con coerenza di senso e correttezza della scelta, sia che questa si configuri come selezione specifica di modalità consolidate che come messa a punto di soluzioni originali e innovative.

La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà soprattutto sulla base di elaborazioni analitico-numeriche, grafiche e progettuali. Sia in sede di esami che di prova finale, verranno inoltre valutate le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte metodologiche e/o progettuali effettuate.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale, dotato di competenza scientifica e tecnica così come di consapevolezza culturale e sociale, dovrà essere in grado di elaborare un proprio autonomo giudizio critico in ordine alle scelte ed alle soluzioni progettuali e produttive, e di integrarsi con piena consapevolezza, e con il portato autonomo della propria formazione specialistica, nell'articolato processo di formulazione delle scelte compositive e funzionali che sovrintendono al progetto di nuova architettura, soprattutto a scale complesse, e delle scelte conservative e/o di riabilitazione che sovrintendono al progetto di intervento sulle costruzioni esistenti, anche di interesse storico. La stessa concezione del rapporto con la norma – di carattere costruttivo, prestazionale e/o ambientale – si porrà non come vincolo basilico bensì come modalità evolutiva da interpretare con autonomia di giudizio nelle specifiche condizioni di contesto.

Abilità comunicative (communication skills)

Gli studenti acquisiranno capacità comunicative grafiche, informatiche, verbali e di modellazione (analitico-numerica e fisica), e saranno in grado di esporre le proprie argomentazioni e scelte tecnico-progettuali anche in lingua inglese.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

In relazione alle proprie competenze tecnico-scientifiche, alla strumentazione procedurale acquisita ed alla consapevolezza del ruolo sociale dell'architetto, il laureato magistrale disporrà di capacità di relazione e di disposizione metodologica al lavoro di equipe, nel quale coordinarsi con i molteplici soggetti – dal committente all'utente, dal cliente ai molteplici interlocutori amministrativi e tecnici in funzione di controllo o di collaborazione – operanti nel settore dell'architettura e dell'ingegneria edile, in vista del conseguimento degli obiettivi del progetto complesso di architettura sia durante la fase ideativa che in quella realizzativa.

A questo fine gli studenti saranno impegnati nella produzione di materiali multimediali di sintesi per la presentazione dei programmi e dei progetti, nella esposizione orale dei criteri delle analisi condotte e delle scelte effettuate nell'elaborazione progettuale. La verifica delle capacità comunicative acquisite in questo esercizio è affidata alla presentazione del proprio lavoro in fasi intermedie della produzione da parte di ciascuno studente alla comunità del Laboratorio, alla presentazione dei risultati finali ad interlocutori esterni sia specialisti che non specialisti ed alla esposizione nella sede delle prove d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Intesa la formazione continua e permanente come condizione peculiare della società contemporanea, il laureato magistrale disporrà della capacità metodologica di acquisire, integrare ed incrementare in autonomia le conoscenze ed abilità che caratterizzano l'ambito formativo e professionale, ponendo le basi per una formazione continua atta a consentirne l'inserimento in un mondo del lavoro in evoluzione, con il portato delle proprie competenze generali e specialistiche. L'acquisizione di tale capacità avverrà, con riferimento sia ai contenuti disciplinari specifici del corso di Laurea Magistrale che all'interazione tra le diverse discipline presenti nell'ordinamento, nell'attività dei Laboratori e nel Tirocinio presso Uffici Tecnici di Enti Pubblici che operano nel settore e nel territorio, presso studi professionali e presso imprese di costruzioni. Il laureato magistrale sarà naturalmente in grado di proseguire gli studi nel terzo livello della formazione universitaria, nei Dottorati di Ricerca e nei Master di secondo livello, in tutte le discipline afferenti alla Classe LM4 ed in altre affini, sia a livello nazionale che internazionale.

La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop, prove di esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso è consentito a tutti gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in classe L-17 o in classi diverse purché abbiano superato la prova nazionale di ingresso alla laurea in ingegneria edile-architettura (L-17) rispondente alla normativa europea e che siano in possesso dei 108 CFU così distribuiti:

8 CFU a scelta tra:

INF/01, IMNG-INF/05, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09;

8 CFU a scelta tra:

FIS/01, ING-IND/10, ING-IND/11;

16 CFU: ICAR/18;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/06, ICAR/17;

24 CFU: ICAR/14;

4 CFU: ICAR/19;

8 CFU a scelta tra:

ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/20, ICAR/21;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12;

4 CFU: ICAR/22

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale conclusiva – tesi di laurea – consiste nella discussione di un elaborato individuale originale di natura progettuale e/o di ricerca, inerente i contenuti disciplinari specifici del biennio, con particolare attenzione alla possibilità di una loro integrazione complessa e di apporti interdisciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La prova finale potrà essere interrelata ad un'attività di tirocinio, costituito da una specifica esperienza sul campo, adeguatamente rendicontata e interpretata criticamente. Il tirocinio potrà essere svolto presso enti pubblici e privati, studi professionali e società di ingegneria, aziende ed imprese del settore delle costruzioni, e potrà consentire al laureando di acquisire nel vivo del mondo del lavoro la concretezza necessaria per affrontare la stessa prova finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrale disporrà di una consolidata formazione intellettuale, scientifica e di elevata specializzazione, finalizzata alla professione dell'architetto progettista così come stabilito dalla legge e regolamentato dagli Ordini professionali. Egli potrà svolgere attività di libera professione, di consulenza e di ricerca, nonché attività direttive, di indirizzo e di coordinamento presso enti ed aziende pubbliche e private, società di ingegneria, imprese di costruzione, industrie dei settori di processo e produzione di sistemi costruttivi per l'architettura e l'edilizia. Oltre all'acquisizione di una competenza generale e tecnico-operativa nel settore, si possono più in particolare delineare alcune figure professionali specifiche che la Laurea Magistrale concorre a formare:

- il professionista che opera nell'ambito della progettazione architettonica di nuovi manufatti, con funzioni ideative, di valutazione o di controllo, e con competenze specifiche in ordine alle problematiche della progettazione strutturale e/o tecnologico-ambientale, con particolare riferimento alla committenza pubblica e ad interventi di un certo livello di complessità in relazione agli aspetti dimensionali, funzionali e di realizzazione;
- il professionista che opera nell'ambito della riabilitazione architettonica di costruzioni esistenti, sia di tipologia ordinaria (edilizia residenziale e/o di servizio) che di tipologia storico-monumentale o di interesse culturale, esercitando funzioni ideative, di valutazione o di controllo in ordine all'obiettivo di garantire e migliorare il livello delle funzioni prestazionali attraverso interventi strutturali e tecnologici compatibili, ovvero di realizzare finalità di conservazione, valorizzazione e riuso.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
- Architetti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12 - 12 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	4 - 4 min 4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	10 - 34 min 4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4 - 4 min 4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	4 - 4 min 4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	4 - 6 min 4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	4 - 6 min 4
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4 - 11 min 4

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 21 min 4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	4 - 4 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 80 - da DM minimo 48		80 - 106

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	ICAR/07 Geotecnica	6 - 12
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	
	ICAR/11 Produzione edilizia	
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	
A12	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	4 - 9
	ICAR/13 Disegno industriale	
	ICAR/19 Restauro	
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	
	MAT/05 Analisi matematica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 12 - da DM minimo 12		12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		26
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 118 - 148)		120

LM-4 Architettura - Interni e Allestimenti

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso	Architettura - Interni e Allestimenti adeguamento di <u>Architettura - Interni e Allestimenti</u> (codice 1010892)
Nome inglese del corso	Interior Architecture
Il corso è	trasformazione di
	Progettazione delle Scenografie, degli Allestimenti e delle Architetture di Interno (ROMA) (<u>cod 41608</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.arc1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	<i>Architettura (Restauro) approvato con D.M. del 04/05/2009</i> <i>Architettura - Costruzione approvato con D.M. del 04/05/2009</i> <i>Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana approvato con D.M. del 04/05/2009</i> <i>Architettura – Restauro dell'Architettura approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del Corso è quello di conferire il completamento della formazione di un laureato in Scienze dell'Architettura, classe L-17, già professionalmente orientato, nella quale riescano ad integrarsi efficacemente conoscenze teorico-critiche generali e spiccate capacità professionale nel campo della progettazione dell'architettura degli interni (specie nelle dimensioni e nelle complessità dei luoghi ad alta frequentazione di pubblico), dell'allestimento museale, della scenografia nelle sue diverse specificità, dell'allestimento alle sue diverse scale, anche in stretta relazione alla concezione e al management di eventi e servizi, culturali e di intrattenimento per il pubblico nella sua più articolata accezione. In questo quadro il laureato magistrale dovrà acquisire la necessaria capacità di integrare efficacemente la propria azione con quella di altre figure professionali appartenenti agli altri ambiti sia del settore dell'architettura e dell'ingegneria, della cultura umanistica, dei beni culturali, dello spettacolo, della comunicazione della multimedialità. Il laureato in Architettura. -Interni e Allestimenti - sarà formato a comprendere, assimilare e gestire l'evoluzione delle tecniche contemporanee della propria disciplina professionale, dunque a governare con il progetto e con la propria capacità di intervento, la articolata e spesso mutevole complessità delle tecnologie e delle metodologie che definiscono e controllano gli aspetti qualitativi - materiali, virtuali ed energetici - ed economici degli spazi entro i quali si realizzano le aspettative di benessere, di comunicazione, di intrattenimento e di crescita culturale degli individui e dei gruppi che formano la società contemporanea. L'ordinamento del Corso rispetta gli undici punti prescritti dalla Commissione Europea per l'Architettura circa la figura professionale e la formazione dell'architetto. Il laureato magistrale con riconoscimento europeo sarà dunque in grado di svolgere tutte le prestazioni professionali attualmente consentite all'architetto iscritto alla sezione A dell'Albo professionale. La didattica del Corso si organizza secondo due differenti modalità di insegnamento cui corrispondono, per lo studente, diversi rapporti tra ore di aula e ore di studio, definiti nel Regolamento Didattico secondo le indicazioni della Commissione europea.

Gli insegnamenti tradizionali sono caratterizzati da contenuti riferibili ad un determinato settore disciplinare o all'integrazione di due settori, e sono orientati all'apprendimento ed alla conoscenza delle relative teorie, metodi e strumenti. I Laboratori sono costituiti da più insegnamenti applicati, dello stesso o di diversi settori disciplinari, con l'indicazione di quello che svolge "funzione guida" e di quelli integrati. Sono svolti, in forma coordinata, da più docenti sotto la responsabilità del titolare della "disciplina-guida". La frequenza ai Laboratori è obbligatoria per una percentuale di ore aula definita dal Regolamento Didattico.

In ogni caso è previsto un numero di CFU di attività applicative e di laboratorio superiore al minimo (40 CFU) previsto nella declaratoria della classe.

Nel primo anno del corso di Laurea Magistrale viene completata la formazione nell'ambito della progettazione architettonica ed urbana, secondo quanto richiesto dalla direttiva europea, nonché la formazione in ordine al restauro dell'architettura ed all'urbanistica; viene ulteriormente integrata la formazione di tipo storico con riferimento alla evoluzione del progetto degli spazi espositivi e degli allestimenti che risultano di particolare interesse in relazione ai contenuti della laurea magistrale; vengono inoltre forniti i contenuti disciplinari specifici, relativi sia alla progettazione strutturale, che alla tecnologia ed agli impianti.

Nel primo anno è collocato uno dei laboratori specifici del Corso che avrà per tema il progetto degli spazi interni. Nel secondo anno, per il conseguimento degli obiettivi formativi del Corso, si completerà la formazione degli studenti per il conseguimento della laurea magistrale con attività rivolte ad indagare e progettare, sulla base di un approfondimento degli aspetti concettuali e metodologico-operativi, gli spazi entro i quali si realizzano le aspettative di benessere, di comunicazione, di intrattenimento e di crescita culturale degli individui e dei gruppi che formano la società contemporanea, con attenzione alle soluzioni tecnico, formali e di comfort per gli utenti. Nel secondo anno la forma privilegiata di insegnamento è il laboratorio.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione acquisita con la Laurea magistrale in Architettura – Interni e Allestimenti permette al laureato:

- d'impadronirsi dei diversi saperi che concorrono alla risoluzione delle problematiche legate al progetto degli spazi interni (pubblici e privati) e dell'allestimento urbano, sia in contesti di nuova edificazione che nei casi di riuso e restauro dei manufatti edilizi, comprendendone le sostanziali interrelazioni;
- di essere in grado di gestire l'intero processo produttivo dell'architettura e dell'allestimento dal momento ideativo alla realizzazione;
- di essere in grado di controllare le scelte progettuali sia alla scala della piccola unità edilizia che alla scala dell'ampio vuoto urbano, alla luce degli obiettivi della sostenibilità ambientale, della congruità con i contesti di intervento, sulla base di conoscenze tecniche e di fondamenti teorico-culturali;
- di perseguire nei progetti di trasformazione dell'ambiente fisico la qualità intesa in maniera integrata sia dal punto di vista estetico sia da quello dell'agibilità degli artefatti edilizi e degli spazi urbani;
- di conoscere le normative edilizie e urbanistiche;
- di conoscere le problematiche della valutazione economica ai fini delle trasformazioni dei manufatti edilizi e degli spazi urbani.

Concorrono all'acquisizione delle suddette competenze l'apprendimento di teorie, metodologie e tecniche, attraverso la frequenza dei Laboratori e degli insegnamenti previsti nel percorso formativo, nonché durante il tirocinio, attraverso lo studio di testi tratti dalle letterature specifiche, la redazione di testi critici e relazioni tecniche, la partecipazione a sopralluoghi, esercitazioni pratiche per la produzione di cartografie tematiche e rilievi, la produzione di elaborati di analisi e di progetto, disegni, modelli, diagrammi.

La verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché nella analisi dell'attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea magistrale perfeziona ed innalza la formazione di base acquisita attraverso la Laurea e la orienta verso il conseguimento di una preparazione adeguata a sostenere un ruolo di maggiore competenza e responsabilità, coniugando approfondimento culturale e specializzazione scientifica.

Da un lato si punta ad ampliare la consapevolezza delle relazioni multidisciplinari e delle implicazioni che coinvolgono i progetti degli spazi interni ed i progetti di allestimento; dall'altro si mira a fornire strumenti critici, metodologici e tecnici specifici altamente qualificati per la redazione di progetti all'altezza delle complessità spaziali contemporanee. La verifica delle competenze acquisite si ha con la produzione di elaborati grafici e multimediali, sia d'analisi sia di progetto, eseguita nei Laboratori attraverso la valutazione della coerenza, della completezza e della originalità dei prodotti progettati, in linea con gli obiettivi dei temi definiti dai Laboratori stessi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso forma una figura di intellettuale e di tecnico la cui alta specificità ed utilità sociale riposi sulla vasta gamma di conoscenze necessarie alla progettazione degli spazi per l'uomo e su una sensibilità nei confronti del contesto maturata nell'esperienza viva del progetto, dalla sua concezione alla sua realizzazione, portatore di una cultura della responsabilità aperta al dialogo con le altre discipline. Esercitando le pratiche progettuali su temi diversi e qualificanti per attualità e rilevanza nel territorio del nostro Paese e nella condizione contemporanea, si mira ad ottenere una formazione orientata alla soluzione di problemi emergenti.

Tale formazione deve essere basata sull'autonoma capacità di interpretazione delle problematiche di progetto nei diversi contesti e di valutazione delle criticità e delle opportunità utili a formare strategie e tecniche d'intervento sia in spazi interni, pubblici e privati, sia in spazi urbani. La verifica di tale acquisizione verrà valutata sulla base dell'originalità e completezza di ricerche necessarie ad inquadrare l'analisi di complessi urbani ed architetture da condurre con autonoma interpretazione ed autonoma riflessione, e sulla base della capacità di sostenere le proposte progettuali avanzate.

Abilità comunicative (communication skills)

L'importanza del processo di costruzione del consenso per la fattibilità del progetto architettonico ed allestitivo e la numerosità degli interlocutori - soggetti e competenze - propria dei processi di trasformazione spaziale dei manufatti edilizi e degli ambiti urbani, richiede l'acquisizione di capacità di comunicazione, di sintesi e di chiarezza. Il Corso ha l'obiettivo di creare un tecnico in grado di dialogare con tutti gli specialisti afferenti alle problematiche del progetto d'interni da ogni punto di vista: ambientale, urbanistico, estetico, strutturale, tecnologico-impiantistico, economico, sociale e comunicazionale,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

e di farsi carico delle sintesi necessarie alla traduzione della domanda della committenza in forme architettoniche e in processi di configurazione fisica degli spazi del vivere contemporaneo, sia pubblici che privati.

A questo fine gli studenti sono impegnati: nella produzione di materiali multimediali di sintesi per la presentazione dei programmi e dei progetti, nella esposizione orale dei criteri seguiti per le analisi e nella illustrazione delle scelte consumate nell'elaborazione progettuale. La verifica delle capacità comunicative acquisite in questo esercizio da parte di ciascuno studente è affidata: alla presentazione del proprio lavoro alla comunità del Laboratorio, con scadenze intermedie, alla presentazione dei risultati finali ad interlocutori esterni, sia specialisti che non specialisti, ed alla esposizione in sede d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del Corso di Laurea in Architettura – Interni e Allestimenti saranno in grado di valutare autonomamente i problemi del progetto degli spazi interni ed urbani, nel quadro delle dinamiche di trasformazione dei manufatti della città contemporanea, di interpretarne i dati e le ricadute e di proseguire gli studi per il proprio aggiornamento professionale tenendo conto della natura multidisciplinare del progetto d'interni. L'acquisizione di tali capacità avviene nell'attività dei Laboratori e nel Tirocinio presso Uffici tecnici di Enti Pubblici e strutture private che operano nel settore e nel territorio. La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop e prove d'esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso è consentito a tutti gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in classe L-17 o in classi diverse purché abbiano superato la prova nazionale di ingresso alla laurea in ingegneria edile-architettura (L-17) rispondente alla normativa europea e che siano in possesso dei 108 CFU così distribuiti:

8 CFU a scelta tra:

INF/01, IMNG-INF/05, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09;

8 CFU a scelta tra:

FIS/01, ING-IND/10, ING-IND/11;

16 CFU: ICAR/18;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/06, ICAR/17;

24 CFU: ICAR/14;

4 CFU: ICAR/19;

8 CFU a scelta tra:

ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/20, ICAR/21;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12;

4 CFU: ICAR/22

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale conclusiva – tesi di laurea – consiste nella discussione di una elaborazione individuale originale di natura progettuale e/o di ricerca, inerente i contenuti disciplinari specifici del biennio, con particolare attenzione alla loro integrazione complessa, anche con eventuali apporti interdisciplinari.

La prova finale potrà essere interrelata al tirocinio, costituito a sua volta da una specifica esperienza sul campo, adeguatamente rendicontata e interpretata criticamente. Il tirocinio, che sarà svolto presso enti pubblici e privati, studi professionali e società di ingegneria, aziende e imprese del settore delle costruzioni, degli allestimenti e delle scenografie consentirà al laureando di acquisire nel vivo del mondo del lavoro la concretezza necessaria per affrontare la stessa prova finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Con riferimento agli obiettivi della Classe LM-4 il laureato magistrale in Architettura. –Interni, Scenografie, Allestimenti– svolgerà attività professionali nell'ambito tecnico operativo di sua competenza, oltre che nella libera professione e nella consulenza, presso aziende pubbliche e private (Enti culturali statali e locali, Musei pubblici e privati, Teatri pubblici e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

privati, Enti Televisivi, Enti Cinematografici e Società di produzione televisiva e cinematografica ecc.), presso Società di Ingegneria, Industrie del settore Allestimenti, Imprese di Costruzione. Oltre all'acquisizione di una competenza generale e tecnico-operativa nel settore, si possono più in particolare indicare alcune delle specifiche figure professionali che il CdL concorre a formare in maniera prevalente in rapporto a tre principali ambiti tecnico-operativi:

- la figura del professionista che opera nell'ambito della progettazione architettonica degli interni, sia pubblici che privati, a qualsiasi scala e a qualsiasi grado di complessità dal punto di vista dimensionale, funzionale e dell'intensità di frequentazione pubblica, quali sono i nodi di scambio (stazioni, aeroporti, centri commerciali), i grandi teatri, i complessi per lo spettacolo, per la musica, per lo sport, i centri del lavoro organizzato (quali gli spazi per gli uffici e per la produzione industriale) sulla base della capacità di comprendere a pieno e portare a sintesi progettuale i problemi e gli aspetti funzionali, ambientali, psicologici e percettivi di ogni, pur complesso programma di assetto dello spazio interno, nel rispetto delle Norme, italiane ed europee, che presiedono alla sicurezza e al benessere.
- la figura del professionista che opera nell'ambito dell'allestimento degli spazi e delle attrezzature per l'apprezzamento e la valorizzazione dei beni culturali e per l'informazione culturale, a qualsiasi scala e a qualsiasi grado di complessità dal punto di vista dimensionale, funzionale e dell'intensità di frequentazione pubblica, sia permanenti, quali i Musei, i Palazzi d'Esposizione, le Gallerie d'Arte, sia transitori, quali gli allestimenti di eventi espositivi, culturali, di intrattenimento collettivo, pubblici e privati, nell'uso di spazi dedicati o nell'interpretazione immaginativa di spazi non dedicati, interni architettonici o luoghi urbani di particolare identità estetica o storico-estetica, sulla base della capacità di comprendere a pieno e portare a sintesi progettuale i problemi e gli aspetti funzionali, ambientali, psicologici e percettivi di ogni, pur complesso programma, nel rispetto delle Norme, italiane ed europee, che presiedono alla sicurezza e al benessere.
- la figura del professionista che opera nell'ambito delle scenografie e della comunicazione visiva (teatrale, cinematografica, televisiva e urbana) tenendo conto non solo delle specificità tecniche dei luoghi e delle discipline dedicate alla produzione dello spettacolo, ma anche della sempre maggiore diffusione della esigenza di integrazione tra gli elementi edilizio-tecnologici dello spazio, privato e pubblico, e gli elementi scenografico-virtuali che lo qualificano e lo rendono sensibile alla domanda di comunicazione e di espressione che proviene dalla società attuale. Sempre sulla base della capacità di comprendere a pieno e portare a sintesi progettuale i problemi e gli aspetti funzionali, ambientali, psicologici e percettivi di ogni, pur complesso programma, nel rispetto delle Norme, italiane ed europee, che presiedono alla sicurezza e al benessere.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
- Architetti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12 - 14 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	4 - 6 min 4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	6 - 8 min 4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4 - 4 min 4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	4 - 6 min 4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	4 - 6 min 4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	6 - 6 min 4

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4 - 6 min 4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 8 min 4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	4 - 6 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		54 - 70

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	ICAR/13 Disegno industriale	24 - 30
	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento	
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	
A12	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	6 - 10
	L-ART/05 Discipline dello spettacolo	
	M-FIL/04 Estetica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 30 - da DM minimo 12		30 - 40

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		26
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 110 - 136)		120

LM-4 Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso	Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana adeguamento di <u>Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana</u> (codice 1010865)
Nome inglese del corso	Architecture - Urban and Architectural Design
Il corso è	trasformazione di Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana (ROMA) (<u>cod 47842</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.arc1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Architettura (Restauro) <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Costruzione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Interni e Allestimenti <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura – Restauro dell'Architettura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages. I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso mira a conferire una formazione integrata nelle materie che fanno dell'Architettura una disciplina affermata e riconosciuta per prestigio sociale e competenze professionali nella tradizione europea. L'ordinamento è studiato in modo tale da creare la figura di un architetto completo in grado di interagire con le problematiche del progetto urbano riconosciuto come campo operativo emergente nell'evoluzione della città contemporanea.

Pur nell'articolazione in settori il campo del progetto architettonico ed urbano viene considerato in modo unitario perché le ragioni che ne fondano le pratiche sono pensate come intimamente correlate ai fini del buon esito dei processi progettuali. A questa opzione di fondo si deve la congiunzione "e" che caratterizza la denominazione del Corso di Laurea.

Il suo Ordinamento si ispira ai principi tracciati dalla Commissione Europea per l'Architettura negli undici punti che prescrivono una formazione scientifica, tecnologica, storica ed estetica atta ad affrontare tutte le problematiche della progettazione, da quelle della pianificazione urbanistica, a quelle relative al progetto architettonico dalla grande alla piccola scala, nel campo della progettazione del nuovo come in quello del restauro. Il corso è diviso in quattro semestri, l'ultimo dei quali è interamente dedicato al tirocinio ed alla prova finale. Il Corso è articolato in 6 Laboratori, un Corso integrato e da 8 cfu da ottenere su insegnamenti a scelta. I Laboratori sono intesi come luoghi dell'apprendimento integrato delle competenze per la pratica della progettazione nei settori della Progettazione Architettonica e Urbana, del Restauro urbano, della Progettazione Urbanistica, della Costruzione, della Tecnologia.

I Laboratori includono più insegnamenti con un numero di crediti variabile. I Laboratori di Progettazione Architettonica ed urbana sono in successione propedeutica e prevedono la progettazione di un tema edilizio complesso al primo anno e di un progetto urbano complesso al secondo anno e sono integrati da insegnamenti nel campo della morfologia e della modellazione informatica al primo anno e da insegnamenti nel campo della paesaggistica e della valutazione economica al secondo anno. Il Laboratorio di Restauro è integrato da insegnamenti di rilievo e storia della città. Il Laboratorio di Urbanistica è integrato da insegnamenti nel campo della trasportistica e del diritto. Il Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni è integrato da insegnamenti nei campi della geotecnica e della modellazione informatica delle strutture. Il Laboratorio di Tecnologia e Impianti è finalizzato alla acquisizione di strumenti idonei alla progettazione di organismi dotati di tecnologie ed impianti mirati alla innovazione e alla sostenibilità ambientale. Il Corso integrato di Estetica e teorie della Ricerca architettonica contemporanea mira a conferire una conoscenza critica del dibattito sull'architettura ed il progetto urbano nella città contemporanea.

In ogni caso è previsto un numero di CFU di attività applicative e di laboratorio superiore al minimo (40 CFU) previsto nella declaratoria della classe.

Per quanto riguarda la quota di tempo riservata allo studio individuale si rimanda al regolamento didattico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione acquisita con la Laurea magistrale in Architettura Progettazione Architettonica e Urbana permette al laureato: di essere a conoscenza delle diverse logiche che improntano le componenti (strutturali, tecnologiche, impiantistiche, economiche, ambientali, estetiche,...) presenti nel progetto architettonico e nel progetto urbano sia di nuova edificazione, che di restauro o riuso e di comprenderne le interrelazioni;

di essere in grado di gestire l'intero processo produttivo dell'architettura dal momento programmatico allarealizzazione; di essere in grado di controllare le scelte progettuali sia alla scala edilizia che urbana alla luce degli obiettivi della sostenibilità ambientale, della congruità con i contesti di intervento sulla base di conoscenze tecniche e di fondamenti teorico-culturali; di perseguire nei progetti di trasformazione dell'ambiente fisico la qualità intesa in maniera integrata sia dal punto di vista estetico che dal punto di vista dell'agibilità degli artefatti edilizi e degli spazi urbani;

di conoscere le normative edilizie e urbanistiche;

di conoscere le problematiche della valutazione economica ai fini delle trasformazioni edilizie e urbane.

Concorrono all'acquisizione delle suddette competenze l'apprendimento di teorie, metodologie e tecniche attraverso la frequenza dei Laboratori e degli insegnamenti previsti nel percorso formativo, nonché durante il tirocinio, attraverso lo studio di testi tratti dalle letterature specifiche, la redazione di testi critici e relazioni tecniche, la partecipazione a sopralluoghi, esercitazioni pratiche per la produzione di cartografie tematiche e rilievi, la produzione di elaborati di analisi e di progetto, disegni, modelli, diagrammi.

La verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché nella analisi dell'attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea magistrale perfeziona dunque ed innalza la formazione di base acquisita attraverso la Laurea e la orienta verso il conseguimento di una preparazione adeguata a sostenere un ruolo di maggiore competenza e responsabilità, coniugando approfondimento e specializzazione.

Da un lato si punta ad ampliare la consapevolezza delle relazioni multidisciplinari e delle implicazioni che coinvolgono il progetto architettonico ed urbano; dall'altro si mira a fornire strumenti critici, metodologici e tecnici specifici altamente qualificati per la redazione di progetti all'altezza della complessità richiesta.

L'applicazione delle competenze acquisite avviene nella produzione di elaborati grafici e multimediali bi- e tridimensionali d'analisi e di progetto nei Laboratori e la loro verifica consiste nella valutazione della coerenza, della completezza e della originalità dei prodotti progettati in coerenza con gli obiettivi dei temi di progettazione e sperimentazione definiti dai Laboratori.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso forma una figura di intellettuale e di tecnico la cui alta specificità ed utilità sociale riposi sulla vasta gamma di conoscenze necessarie alla progettazione dell'habitat e su una sensibilità nei confronti dello spazio maturata nell'esperienza viva del progetto dalla sua concezione alla sua realizzazione, portatore di una cultura della responsabilità aperta al dialogo con le altre discipline. Esercitando le pratiche progettuali su temi diversi e qualificanti per attualità e rilevanza nel territorio del nostro Paese e nella condizione contemporanea si mira ad ottenere una formazione orientata alla soluzione di problemi emergenti.

Tale formazione deve essere basata sull'autonoma capacità di interpretazione delle problematiche di progetto nei diversi contesti e di valutazione delle criticità e delle opportunità utili a formare strategie e tecniche d'intervento urbano e architettonico alle diverse scale.

Abilità comunicative (communication skills)

La rilevanza dell'acquisizione del consenso della committenza e dell'utenza per la fattibilità del progetto architettonico e urbano e la numerosità degli interlocutori - soggetti e competenze - propria dei processi edilizi e urbani richiede l'acquisizione di capacità di comunicazione, di sintesi e di chiarezza. Il Corso ha l'obiettivo di creare un tecnico in grado di dialogare con tutti gli specialisti afferenti alle problematiche del progetto in tutti i suoi aspetti: urbanistico, paesaggistico e ambientale, strutturale e tecnologico, economico, sociale e comunicazionale, e di farsi carico delle sintesi necessarie alla traduzione della domanda della committenza in forme architettoniche e in processi di configurazione fisica degli spazi dell'abitare.

A questo fine gli studenti sono impegnati nella produzione di materiali multimediali di sintesi per la presentazione dei programmi e dei progetti, nella esposizione orale dei criteri delle analisi condotte e delle scelte consumate nell'elaborazione progettuale. La verifica delle capacità comunicative acquisite in questo esercizio è affidata alla presentazione del proprio lavoro in fasi intermedie della produzione da parte di ciascuno studente alla comunità del Laboratorio, alla presentazione dei risultati finali ad interlocutori esterni sia specialisti che non specialisti ed alla esposizione nella sede delle prove d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del Corso di Laurea in Architettura_Progettazione Architettonica e Urbana saranno in grado di apprendere autonomamente i problemi del progetto architettonico e urbano nel quadro delle dinamiche di trasformazione della città contemporanea, di interpretarne i dati e le ricadute e di proseguire gli studi per il proprio aggiornamento professionale tenendo conto della natura multidisciplinare del progetto urbano. L'acquisizione di tali capacità avviene nell'attività dei Laboratori e nel Tirocinio presso Uffici tecnici di Enti Pubblici che operano nel settore e nel territorio e imprese di costruzioni.

La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop, prove di esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso è consentito a tutti gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in classe L-17 o in classi diverse purché abbiano superato la prova nazionale di ingresso alla laurea in ingegneria edile-architettura (L-17) rispondente alla normativa europea e che siano in possesso dei 108 CFU così distribuiti:

8 CFU a scelta tra:

INF/01, IMNG-INF/05, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09;

8 CFU a scelta tra:

FIS/01, ING-IND/10, ING-IND/11;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

16 CFU: ICAR/18;
12 CFU a scelta tra:
ICAR/06, ICAR/17;
24 CFU: ICAR/14;
4 CFU: ICAR/19;
8 CFU a scelta tra:
ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09;
12 CFU a scelta tra:
ICAR/20, ICAR/21;
12 CFU a scelta tra:
ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12;
4 CFU: ICAR/22

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisiti prima della verifica della preparazione individuale.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione della Tesi di Laurea.

La Tesi di laurea è costituita dalla presentazione degli elaborati di Progettazione Architettonica e Urbana di un intervento di livello complesso, in grado di verificare l'acquisizione dei concetti teorici e metodologici e delle pratiche operative del campo con particolare riferimento alle relazioni reciproche tra fenomeno architettonico e fenomeno urbano.

La Tesi dovrà essere originale e dimostrare l'avvenuta maturazione di un architetto dotato di creatività, preparato professionalmente, dotato di senso della responsabilità sociale e di consapevolezza critica del settore di competenza. Non sono escluse tesi di carattere teorico, in questo caso si adotteranno le disposizioni tradizionalmente in uso riservando la possibilità di accedere a questo genere di prova finale solo a studenti che abbiano conseguito nei laboratori di progettazione del Corso di Laurea almeno la media di 27/30. L'attività di tirocinio è concepita come attività preparatoria della tesi. L'acquisizione di documentazioni relative ai territori, alle città, ai siti urbani oggetto degli interventi previsti nel lavoro di tesi, l'apprendimento di pratiche operative professionalizzanti nell'ambito di attività di tirocinio condotte in primis in uffici tecnici di Amministrazioni pubbliche del settore, soprattutto di livello locale, costituirà un valido contributo alla preparazione della prova finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La filosofia pedagogica e didattica delineata corrisponde all'insorgere di una domanda nel campo dell'architettura caratterizzata dalla crescente complessità del progetto e dalla necessità di farvi fronte con una risposta affidata a profili professionali altamente qualificati, ma flessibili, disposti alla necessaria continuità di aggiornamento, consapevoli della collocazione del proprio operato specialistico all'interno dell'estesa rete di relazioni implicate dal progetto dell'habitat nella relazione necessaria del progetto edilizio al progetto urbano.

Si richiede infatti al moderno architetto laureato in Architettura_Progettazione Architettonica e Urbana

- di saper valutare contesti urbani e naturali ai fini di eventuali trasformazioni fisiche, alla luce di giudizi estetici e ambientali, di valutazioni dei caratteri storico-culturali dei contesti di intervento, ma anche di giudizi connessi alle fattibilità tecniche, economiche e normative;
- di conoscere i materiali da costruzione, le tecnologie costruttive, le tipologie strutturali, i sistemi impiantistici, al fine di orientare le scelte progettuali verso requisiti di qualità sulla base di criteri di fattibilità ed alla luce delle normative urbanistiche ed edilizie vigenti;
- di saper coordinare e quindi di saper interagire con le molteplici conoscenze specialistiche nelle diverse fasi operative del processo elaborativo e realizzativo del progetto architettonico e del progetto urbano;
- di sapersi inserire in un lavoro progettuale di equipe sia portando la specificità del suo contributo, sia eventualmente svolgendo ruoli di coordinamento e di direzione
- di dirigere la realizzazione del progetto.

Il laureato in Architettura_Progettazione Architettonica e Urbana – in conformità con gli obiettivi della Classe LM4 – svolgerà la propria attività nella libera professione ed in enti pubblici o privati interessati alle trasformazioni degli insediamenti umani alle varie scale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

In particolare:

- la progettazione architettonica di edifici dalla piccola alla grande dimensione;
- la progettazione urbana di insediamenti dalla piccola alla grande dimensione e delle loro infrastrutture;
- la progettazione degli spazi urbani aperti;
- la progettazione architettonica e urbana nel campo del restauro e del riuso.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	18 - 24 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	4 - 6 min 4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	12 - 14 min 4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4 - 4 min 4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	6 - 8 min 4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	4 - 6 min 4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	6 - 8 min 4
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4 - 6 min 4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 8 min 4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	4 - 4 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		68 - 88

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/05 Trasporti ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/15 Architettura del paesaggio M-FIL/04 Estetica	12 - 16
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 116 - 140)		120

LM-4 Architettura – Restauro dell'Architettura

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso	Architettura – Restauro dell'Architettura adeguamento di <u>Architettura – Restauro dell'Architettura</u> (codice 1010869)
Nome inglese del corso	Architecture - Architectural Restauration
Il corso è	trasformazione di Architettura - Restauro dell'Architettura (ROMA) (cod 47916)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.arc1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Architettura (Restauro) <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Costruzione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Interni e Allestimenti <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Architettura- Restauro dell'Architettura si prefigge il preciso obiettivo di fondo di formare una figura complessa e colta di Architetto che disponga di tutte le competenze necessarie al riguardo: da quelle scientifico-tecniche, a quelle grafiche e informatiche, a quelle normative ed estimative, a quelle tecnologiche, a quelle urbanistiche, a quelle, naturalmente, progettuali, orientando la preparazione con un'ancor più accentuata cura nei confronti del bagaglio di analisi storica e critica, fondamento indispensabile per interventi avvertiti, a maggior ragione, sul patrimonio storico. In quest'ultimo senso, la didattica porterà a tutti gli approfondimenti del caso, da quello conoscitivo e diagnostico – sia sulle superfici, sia, correlativamente, sulle strutture – a quello metodologico e previsionale, con le indispensabili specificazioni anche sulla fattibilità, sull'impatto, sulla resa efficace e sulla qualità del progetto. Ciò, anche valutando i risvolti economici e di risparmio energetico, rispetto all'esecuzione e messa in opera del progetto stesso, a cui si porrà grande attenzione, anche al fine di ridurre la forbice tra prefigurazione e messa in atto, precisando il più possibile i termini della concretizzazione con affondi e aggiornamenti continui, ma critici, per esempio, sui documenti UNI, sui capitoli e sui prezziari pertinenti. Il tutto avvalendosi sia delle necessarie simulazioni previsionali, sia di esperienze dirette e continuative nei cantieri attinenti, specie, ma non soltanto, nel tirocinio connesso alla prova finale, riguardo al quale si sono già sviluppate esperienze importanti a contatto diretto con istituzioni, statali e comunali, di tutela, ma altresì con ditte e con enti territoriali.

La figura di Architetto che uscirà da un tale iter di studi sarà così in grado di affrontare, oltre alle numerose questioni attinenti ai vari e diversificati generi di azione verso cui una simile figura professionale è normalmente proiettata, specie le questioni comunque relative alla dialettica nuovo-antico, al risanamento e alla riqualificazione della città e dell'edilizia esistente, alla pianificazione del ed entro il territorio e il centro storico, al restauro, al consolidamento e al recupero degli edifici e dei monumenti anche di alto valore storico e figurativo. Così, non trascurando alcuna delle dimensioni, delle scale e degli ambiti entro cui tali operazioni si esercitano, si porrà attenzione pure agli aspetti impiantistici e di sostenibilità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

concrete problematiche dello studio e della conservazione, nonché della progettazione dell'architettura nel più ampio senso del termine.

In sostanza, entro l'iter biennale, le attività previste si articolano e si correlano mutuamente con mirati dosaggi tra le materie caratterizzanti, quelle affini e quelle integrative. Lungo il percorso formativo, dotato, oltre al resto, di vari Laboratori e Corsi integrati, si è cercato di far dialogare strettamente e contrappuntisticamente le varie competenze da coinvolgere, ponendo particolare attenzione, riguardo alle prime, alla ricerca sul campo, ma pure a quella indiretta, sui documenti, alla capacità di lettura e penetrazione storico-critica degli organismi territoriali, urbani e architettonici, aspetti tecnici inclusi, alla profondità di esegesi di testi e contesti, sui quali porre in grado gli allievi di svolgere il proprio compito in termini aggiornati e attenti alla confluenza armonica di tutto quanto va coinvolto, metabolizzandolo, entro una matura e dialettica capacità progettuale, ma anche esecutiva, non senza un opportuno addestramento per il lavoro di équipe.

In ogni caso, sarà previsto un numero di CFU di Laboratorio pari o superiore al minimo (40 CFU) previsto nella declaratoria della classe.

Il lavoro di fondo sugli ambiti naturali e insediativi si avvarrà dell'apporto delle discipline affini, a corroborare il quadro delle competenze di una tale figura di Architetto completo, particolarmente versato nel senso di interventi comunque commisurati nei confronti della preesistenza.

Infine, tramite la tesi e il tirocinio in cantieri, la formazione potrà risultare ancor più approfondita e, nello stesso tempo, adeguatamente personalizzata, rispettando preferenze culturali e maturazioni specifiche, pur sempre entro il percorso delineato.

Il corso accentua, inoltre, la conoscenza storico-critica del patrimonio architettonico da parte dello studente e la sua preparazione ad affrontarne la conservazione, il restauro, il riuso e la trasformazione.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il conferimento del titolo di Laurea Magistrale punterà su allievi in grado di conoscere e di intendere, con profondità e con agilità, ma anche con capacità di dialogare nei rispetti di esperti di altra provenienza, i testi architettonici e i loro contesti, passati e presenti, ma pure i testi della critica, dell'estetica e della letteratura architettonica, dunque, della trattatistica, non senza correlata attitudine alla penetrazione e all'interpretazione del progetto, dalla scala territoriale, a quella urbana, a quella architettonica e monumentale.

Più in particolare, si punterà alla formazione di un Architetto dotato di capacità:

- di approntare un efficace, anche in quanto adattabile, metodo di approccio e di lettura, in termini storico-critici, ma non disgiuntamente tecnici, nei confronti dell'universo architettonico, nel suo insieme, ma pure nei singoli edifici che lo compongono, nonché nelle mutazioni e nelle sedimentazioni che lo connotano;
- di riversare un tale intendimento altresì in termini di prefigurazione, vuoi del nuovo, vuoi della conservazione, specie quando contemporaneamente coniugate;
- di porre in essere una matura elaborazione di progetto complesso, conducendo a sintesi le conoscenze connesse;
- di condurre a compimento il progetto stesso in termini di regia delle competenze varie che vi confluiscono, nonché in termini di realizzazione;
- di ascolto critico delle istanze culturali e sociali connesse alla prefigurazione e alla messa in opera;
- di aggiornamento non passivo nei confronti delle innovazioni tecniche, tecnologiche, informatiche che, via via, si prospettano, così da poterle incanalare, recependole mediamente, verso una sempre più efficace elaborazione e resa progettuale ed esecutiva;
- di porre in essere una progettazione dotata di almeno potenziali ricadute in chiave esegetica sui testi e i contesti oggetto di attenzione;
- di confrontarsi con l'elaborazione sul campo, in termini internazionali, specie europei;
- di condurre esperienze progettuali ed esecutive di qualità, ma anche aderenti al mondo reale, economicamente fondate e fattivamente sostenibili.

Un siffatto bagaglio di conoscenze e di capacità sarà perseguito e conseguito a mezzo di corsi e lezioni frontali, con tutti i corredi ed esemplificazioni del caso, di esercitazioni, di seminari, di tutorati, di svolgimenti individuali, di attività in laboratori e in corsi integrati, di frequentazioni di laboratori scientifici sperimentali – ma pure di studi, di ateliers e di cantieri, come di archivi e biblioteche –, predisponendo gli allievi a essere non solo attivi e propositivi partecipi di lavori in gruppo, ma anche a trovarsi in grado di elaborare, all'occorrenza, autonomi e completi svolgimenti individuali, in tutte le

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tappe e caratterizzazioni diversificate di questi. Le verifiche si terranno non già solo in sede di esami conclusivi, ma pure, via via, con extempore, con revisioni-correzioni, con elaborazioni guidate sul campo, oltre che nei laboratori didattici, ove presenti. La prova finale, poi, potrà dare modo di vagliare ulteriormente tutto quanto precede, specie per quanto attiene alla consapevolezza storico-critica intervenuta, alla maturazione e alla capacità di sintesi – in termini progettuali, ma non solo – circa le esperienze via via condotte, alla delineazione di una figura di Architetto particolarmente predisposto all'analisi e all'intervento sul patrimonio storico esistente, all'espressione individuale e ogni volta originale di tali capacità. La laurea magistrale sarà, pertanto, conferita a studenti in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle architetture, a partire da quelle storiche, nei loro contesti culturali e fisici, applicando efficacemente diversi metodi di analisi dell'architettura, da quella storico-critica a quella delle strutture e delle tecniche costruttive. Gli studenti dovranno al tempo stesso maturare la capacità di analizzare e sviluppare progetti, dalla scala territoriale e urbana a quella monumentale, a quella architettonica ed edilizia, individuando le soluzioni progettuali più adeguate e l'applicazione delle tecniche compatibili e più aggiornate in relazione all'analisi condotta.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti di base e caratterizzanti e ai laboratori di sperimentazione progettuale e pratica previsti dal percorso formativo, nonché durante l'attività di tirocinio legata alla prova finale. La verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché tramite l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Laureato Magistrale che abbia seguito un tale iter, conseguendo il titolo finale, previ frequentazione ed attività connesse, nonché superamento dei vagli via via opportunamente attagliati e dislocati nel tempo, esplicherà le proprie competenze e attività in liberi studi professionali, in équipes di lavoro, in enti, pubblici e privati, territoriali di tutela e di pianificazione, in cantieri di studio e di intervento, specie circa l'esistente, in Italia, in Europa e altrove. Il Laureato Magistrale, più in particolare,

- dovrà dimostrare di essere in grado di svolgere il proprio lavoro sia autonomamente, sia in gruppo, con Architetti della stessa classe e con altre figure professionali, anche apparentemente distanti, comunque convergenti verso finalità comuni e interrelate, al di là di chiuse parcellizzazioni delle conoscenze;
- dovrà saper impiegare e utilizzare le elaborazioni storiche, quelle teoriche, quelle metodologiche e quelle tecniche, in sede sia interpretativa, sia progettuale, così da far convergere tali conoscenze, rivissute e reinterpretate, entro il proprio bagaglio critico-propositivo;
- dovrà saper comprendere gli ambienti, i contesti, le opere, nelle loro trasformazioni e nelle leggi di queste, anche attraverso il vaglio documentario e critico;
- dovrà essere in grado di travasare, armonicamente e filtratamente, una tale comprensione entro una pronta capacità, insieme, interpretativa e propositiva;
- dovrà essere addentro ai procedimenti di valutazione del patrimonio storico, alle normative e regole attinenti, a tutto quanto governa gli interventi del caso, procedure amministrative e aspetti economici inclusi, alle varie scale del progetto;
- dovrà saper esprimere le proprie capacità di proposta, dal piano territoriale e paesistico, a quello regolatore, a quello di comparto, sino al progetto definitivo e a quello esecutivo, specie in attinenza alla conservazione e alla tutela del paesaggio, al risanamento dei centri storici, al restauro, anche statico, dell'edilizia storica e monumentale, al recupero e alla riqualificazione del patrimonio esistente, ma ponendo pure attenzione particolare a un riuscito e calibrato inserimento di componenti nuove, commisurate a delicati àmbiti sedimentatisi storicamente;
- dovrà padroneggiare tecniche esecutive, conoscenze tecnologiche, ambientali e impiantistiche;
- dovrà saper controllare e comporre le varie scale del progetto, fino al dettaglio più minuto, così da porsi in relazione, eventualmente, con le componenti preesistenti, debitamente vivisezionate e così esegeticamente penetrate;
- dovrà essere al corrente dei processi di lettura e diagnostica circa il deterioramento, anche statico, ponendosi in grado di contrastarlo, frenarlo e inibirlo, ivi compresi i sistemi di integrazione delle lacune;
- dovrà saper prevedere, in sede di progetto, gli inserimenti di nuove componenti, così come le fasi di conservazione del patrimonio ma pure quelle di manutenzione sia delle componenti stesse, sia di quanto tramandato;
- dovrà saper elaborare, previ i monitoraggi del caso, piani di manutenzione, di riqualificazione programmata, a scala territoriale;
- dovrà essere capace di adottare il risparmio energetico, la compatibilità ad ampio spettro e il rispetto ambientale come vincoli costanti, strettamente intrecciati, delle proprie prefigurazioni.

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito agli studenti che saranno in grado di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso formativo entro un ambito che va dal piano territoriale e paesistico all'edificio, producendo con propria capacità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

di analisi e proposta elaborati di ricerca e di progetto che dimostrino chiara coscienza delle preesistenze e delle diverse esigenze di conservazione e innovazione architettonica. La verifica dell'applicazione di tali competenze avverrà sulla base di elaborati grafici e scritti o multimediali, oltre che attraverso la capacità di esporre oralmente, sia nella sede degli esami che della prova finale, i risultati della ricerca e delle proposte progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito agli studenti che avranno acquisito un'autonomia di giudizio alimentata dagli insegnamenti storico-critici e dalle esperienze, anche multidisciplinari, di progetto così come dalle fasi formative sui connessi versanti tecnico-scientifici e tecnologici dell'architettura. Tale autonomia di giudizio sarà coltivata sin dal principio del processo formativo come attitudine critica con cui accompagnare le conoscenze applicate ai diversi ambiti che costituiscono l'ambito di attività dell'architetto e la considerazione di temi quali risanamento, riqualificazione, conservazione, tutela, sviluppo rispettoso e sostenibile che il corso di laurea magistrale sottolinea specificamente.

La verifica di tale acquisizione verrà valutata sulla base dell'originalità e completezza di ricerche storiche, critiche e bibliografiche, necessarie ad inquadrare l'analisi diretta di complessi ambientali, urbani, centri storici, monumenti ed architetture esistenti da condurre con autonoma interpretazione ed autonoma riflessione, e sulla base della capacità di sostenere le proposte progettuali avanzate a partire dall'indicazione di un uso congruo quale strumento di conservazione e sviluppo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare tramite grafici, scritti e verbalmente le peculiarità dei propri progetti e di predisporre relazioni storiche e metodologiche, sintetiche ma compiute, di accompagnamento al progetto, dotate dei necessari riscontri e corredi documentari e illustrativi, ivi compresi i ragguagli normativi, tecnici, economici, oltre alle tempistiche di realizzazione, anche utilizzando strumenti informatici. La capacità di comunicare si dovrà avvalere pure della buona conoscenza della lingua inglese.

La verifica dell'acquisita capacità comunicativa progressivamente acquisita dallo studente avverrà nel corso degli studi (seminari, laboratori, esami) e del tirocinio connesso alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di sviluppare autonomamente le conoscenze acquisite nel corso degli studi sia dal punto di vista storico-critico che da quello tecnico, e di applicarle alle scelte progettuali con particolare riguardo ai centri storici e ai monumenti, senza escludere l'architettura "minore", con la debita programmazione degli interventi, previo monitoraggio costante e previe scelte ed opzioni motivate. La capacità di apprendimento sarà verificata in base al curriculum degli studi e ai riscontri che diano conto, nel tempo, di ciò che si è appreso a confronto dei dati di partenza. Sarà inoltre verificato se lo studente sappia stabilire idonee gerarchie, fattibilità e priorità circa le finalità stesse e se sappia disciplinare le sue proposte progettuali in vista del loro conseguimento. La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop, prove di esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso è consentito a tutti gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in classe L-17 o in classi diverse purché abbiano superato la prova nazionale di ingresso alla laurea in ingegneria edile-architettura (L-17) rispondente alla normativa europea e che siano in possesso dei 108 CFU così distribuiti:

8 CFU a scelta tra:

INF/01, IMNG-INF/05, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09;

8 CFU a scelta tra:

FIS/01, ING-IND/10, ING-IND/11;

16 CFU: ICAR/18;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/06, ICAR/17;

24 CFU: ICAR/14;

4 CFU: ICAR/19;

8 CFU a scelta tra:

ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09;

12 CFU a scelta tra:

ICAR/20, ICAR/21;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

12 CFU a scelta tra:

ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12;

4 CFU: ICAR/22

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova conclusiva consiste nella discussione di un'elaborazione individuale e originale complessa, scritta e grafica, sempre entro i contenuti disciplinari contemplati nel biennio, anche con eventuali apporti interdisciplinari, per un totale di n.12 crediti formativi. Il tutto sarà accompagnato da un tirocinio, a sua volta attestantesi sui 6 crediti formativi e connotato da un lavoro svolto, anzitutto, direttamente sul campo e, poi, criticamente rivissuto e rendicontato. Un tale iter di tirocinio sarà preferibilmente rivolto a cantieri di studio degli insediamenti storici, nonché di esecuzione, a seconda dei casi, del nuovo, oppure relativo a interventi di pianificazione e di urbanistica, specie su paesaggi e centri storici, o, infine, di restauro e di conservazione su ambiti architettonici, archeologici e ruinistici, con contributi di protezione dei contesti, ove, nel caso, non si trascurino opere figurative applicate all'architettura stessa, come affreschi, mosaici, sculture monumentali, oltre alle questioni, per esempio, di musealizzazione dell'edificato storico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali saranno quelli di pertinenza dell'Architetto a tutto tondo, con, in più, un'attitudine e una preparazione preferenziali rivolte, in primo luogo, alla prefigurazione e all'esecuzione del calibrato intervento innovativo e di riqualificazione su preesistenze storiche, alle varie scale, da quella ampia, territoriale, via via a quella urbana (specie sul versante centri storici), fino a quella edilizia e monumentale. In seconda istanza, tale figura sarà predisposta verso lo studio e il progetto di restauro e di conservazione sugli stessi ambiti, con predisposizione anche all'adeguamento statico, agli idonei inserimenti impiantistici, all'inibizione e al contrasto nei confronti dei fattori ambientali di deterioramento, inclusa l'eventuale deumidificazione. Esemplificando, entro questo ambito, il Laureato Magistrale saprà fornire contributi innovativi compatibili, idonei a un corretto uso, con appropriate coperture, ove necessarie, con integrazione di lacune, pavimentali e di altra natura, fino all'inserimento non stridente, ma neppure appiattito, di infissi, ove mancanti.

Pertanto, il Laureato Magistrale potrà indirizzarsi verso:

- studi professionali di Architettura, recando il proprio contributo, specifico e originale, soprattutto nei settori di progettazione-esecuzione descritti;
- istituzioni, società ed enti volti particolarmente alla tutela o comunque bisognosi di competenze in materia, dagli uffici comunali, provinciali e regionali, ai Provveditorati alle opere pubbliche, alle Soprintendenze architettoniche e archeologiche (ma pure a quelle storico-artistiche), ai Ministeri dell'Ambiente, delle Infrastrutture, dei Beni e attività culturali, con le loro ramificazioni più diffuse sul territorio, ai centri di ricerca e d'intervento in merito;
- ditte e imprese private per nuove costruzioni e per restauri, con compiti di rilevamento, di istruttoria, di studio, di indagine, di stima, di progetto e di conduzione dei lavori;
- enti di gestione e pianificazione del territorio, dai Ministeri, fino a enti locali e/o economici, istituti di normazione, recando il proprio contributo sul versante dell'architettura, dell'urbanistica, del territorio, del paesaggio da monitorare, da risanare, da riqualificare, da restaurare, da tutelare e conservare; ciò, rivolgendo particolare attenzione, nel senso dell'elaborazione e dello studio, storico e diagnostico, così come del progetto, della pianificazione e della realizzazione nei confronti del patrimonio storico-estetico pertinente;
- società, ditte, imprese e istituzioni attive nel campo del controllo dell'impatto ambientale, alle diverse dimensioni e scale di approfondimento;
- laboratori di indagine su materiali dell'edilizia storica, come su prodotti e strumentazioni per l'intervento di innovazione, così come di conservazione, restauro e consolidamento statico, sull'esistente, con verifiche sui vari gradi di compatibilità e di reversibilità, oltre che di efficacia corroborativa e protettiva;
- enti e ditte produttrici di installazioni eroganti energia sostenibile e riciclabile, da inserire commisuratamente nell'edilizia storica diffusa;
- ditte e società di rilevamento del patrimonio ambientale e storico-architettonico;
- uffici-studi degli enti preposti ad attività nei campi sopra indicati e specificati, ivi compresi gli aspetti estimativi circa il patrimonio storico-architettonico;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- ditte produttrici di componenti edilizie, seriali o meno, le quali ultime si rendano così più idonee, sotto i profili della qualità e della compatibilità, alla loro adozione in interventi sul patrimonio stesso.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti
- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12 - 14 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	8 - 10 min 4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	4 - 10 min 4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4 - 4 min 4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	4 - 6 min 4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	6 - 8 min 4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	18 - 24 min 4
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4 - 6 min 4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 8 min 4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	8 - 8 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		74 - 98

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 Restauro ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12 - 16
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		26
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 112 - 140)		120

LM-12 Design, Comunicazione Visiva e Multimediale

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Altre facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-12 Design
Nome del corso	Design, Comunicazione Visiva e Multimediale adeguamento di <u>Design, Comunicazione Visiva e Multimediale</u> (codice 1010833)
Nome inglese del corso	Graphic e Multimedia Design
Il corso è	trasformazione di Design, comunicazione visiva e multimediale (ROMA) (<u>cod 65285</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.arc1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Design del prodotto <i>approvato con D.M. del</i> 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

La classe ha come obiettivo la formazione di designer capaci di promuovere dinamiche d'innovazione di prodotti e sistemi di prodotti in grado di supportare la finalizzazione strategica del progetto in tutti gli ambiti di applicazione del design. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze approfondite sui prodotti industriali (siano essi di natura materiale o immateriale), negli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali; sui prodotti intermedi (materiali, semilavorati, componenti) e sui processi che accompagnano il ciclo di sviluppo e di vita del prodotto (progettuali, di ingegnerizzazione, produttivi, distributivi, d'uso);
- possedere conoscenze sul contesto fisico di produzione e d'uso dei prodotti relative agli aspetti qualitativi che contribuiscono a migliorare la percezione e fruizione di un ambiente, ai requisiti ambientali dei prodotti, a processi comunicativi e di consumo finalizzati a strategie di "sostenibilità";
- possedere conoscenze approfondite sulle dinamiche di costruzione dell'identità di marca in relazione alla progettazione dei sistemi di servizio associati al prodotto, dei luoghi e delle modalità di vendita e comunicazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possedere conoscenze specifiche sui contesti socio-culturali di riferimento, sulle dinamiche d'uso e consumo dei prodotti e sulle dinamiche di mercato in relazione alle ricadute che tali fenomeni hanno sulle strategie produttive, comunicative, distributive dell'impresa;
- possedere un'ampia preparazione nelle discipline storico-critiche e nelle scienze umane in grado di fornire strumenti interpretativi relativamente ai diversi contesti di applicazione della pratica del progetto;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- possedere capacità relazionali e di gestione del lavoro di gruppo all'interno di progetti complessi;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali e i settori di riferimento previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nell'area del design in tutti i settori di applicazione della disciplina e nei settori emergenti che esprimono domanda di profili con competenze progettuali avanzate.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale possono essere declinati all'interno delle aree che esplorano le più consolidate prassi e fenomenologie professionali che vanno dal designer di prodotto che opera all'interno di molteplici ambiti merceologici – apparecchi d'illuminazione, nautica, trasporti, elettronica di consumo, macchine utensili – includendo tutti i settori relativi ai beni di consumo, durevoli e strumentali che rappresentano ambiti di vocazione dell'economia nazionale; al designer che opera all'interno di tutti i settori più avanzati della comunicazione – dall'editoria multimediale al web design, dal progetto dei sistemi segnaletici all'immagine coordinata e all'identità di marca, sino alla progettazione dell'immagine cinetica (video e cinematografica) – includendo tutti i settori emergenti della comunicazione legati ai new media e alle nuove tecnologie; dal designer che opera nell'ambito della progettazione di ambienti complessi con particolare riferimento alle dinamiche contemporanee di evoluzione di contesti urbani e territoriali e di riconversione di spazi e attrezzature, nonché di allestimento e valorizzazione del patrimonio territoriale e ambientale attraverso l'exhibit design e l'allestimento per i beni culturali; al designer che opera all'interno di tutti i settori legati all'ambito moda – dall'abbigliamento, agli accessori, al progetto tessile, sino alla progettazione del sistema di artefatti che concorre a veicolare l'identità d'impresa in contesti nei quali la vocazione produttiva tende ad includere l'ambito dei prodotti per la casa, dei servizi e della comunicazione – nonché figure professionali di designer che sviluppano competenze specifiche quali quelle della progettazione ecocompatibile.

Gli ambiti sopra declinati configurano sia percorsi di laurea magistrale in settori strategici con l'obiettivo di formare profili a supporto della competitività a livello globale delle imprese, dei sistemi territoriali, dei giacimenti culturali sia percorsi di laurea magistrale con forti aperture multidisciplinari in grado di formare profili nuovi e sperimentali rispetto a settori emergenti come il "design strategico" e "il design dei servizi" o a settori nei quali sono presenti processi di ibridazione delle competenze progettuali con quelle manageriali o di gestione dei processi di sviluppo e messa in produzione dei prodotti industriali, come il "design management" e il "design engineering".

Nel curriculum magistrale riveste comunque specifica importanza l'approfondimento della natura strategica delle scelte progettuali, mirate allo sviluppo di prodotti, sistemi di comunicazione, spaziali e relazionali anche attraverso processi di progettazione integrata; è posta attenzione inoltre alla sperimentazione di metodologie progettuali avanzate e orientate alla sostenibilità sociale e ambientale.

In relazione a obiettivi specifici, i curriculum prevedono attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, di durata biennale, è un corso di laurea interfacoltà con la Facoltà di Scienze della Comunicazione della Sapienza. Ha lo scopo di formare una figura di progettista in grado di operare nei campi della comunicazione multimediale, delle numerose declinazioni della progettazione interattiva e ipermediale, della progettazione e produzione di artefatti comunicativi, della realizzazione di interfacce iconiche e tridimensionali, e di ideare e controllare nei suoi aspetti estetici e comunicativi gli artefatti virtuali che interagiscono con la vita quotidiana dell'uomo all'interno di una società industriale matura, e di far uso, della massima varietà di circostanze, dei molteplici strumenti necessari:

- per confrontarsi con le dinamiche di innovazione riferite al prodotto comunicativo (negli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali);

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- per confrontarsi con le innovazioni socio-culturali, di consumo e di mercato che hanno diretta influenza sulle strategie comunicative, che concorrono alla definizione dell'identità di un'istituzione, di un'impresa o di un qualsivoglia soggetto;
- per confrontarsi infine, con gli interventi progettuali sul "contesto" di produzione e d'uso degli artefatti comunicativi (dagli aspetti qualitativi che contribuiscono a migliorarne la percezione e la fruizione).

L'attività di formazione, intrecciata strettamente con l'attività di ricerca, si sviluppa intorno ai seguenti filoni tematici principali:

- la grafica editoriale in tutte le sue declinazioni;
- il design dell'identità (cioè l'immagine istituzionale e aziendale e le sue strette relazioni con il design dei servizi);
- il design dei sistemi informativi e comunicativi (segnaletica, exhibit design, ecc.);
- il design dell'interfaccia (il design dei sistemi ipermediali e il design delle interfacce), e in particolare webdesign (siti, portali, database);
- il design e la comunicazione multimediale come la grafica cinetica, il movie design, la new media design.

Ciò comporta una solida formazione che raccolga e finalizzi al progetto, oltre agli aspetti metodologico-operativi e teorico-scientifici della cultura del design, gli ambiti transdisciplinari della programmazione e organizzazione della produzione, del marketing industriale, dell'analisi settoriale e intersettoriale, dell'economia aziendale, della conoscenza e controllo dei mezzi e delle tecnologie più appropriate di sviluppo e produzione, dell'informatica e dell'elettronica, della ricerca operativa e per quanto concerne gli ambiti della ricerca artistica e morfologica, della semiotica e linguistica, dell'estetica e delle scienze dell'informazione, dell'iconologia applicata, della sociologia cognitiva e di tutte le discipline dell'interattività sensoriale fra uomo e sistema artificiale.

Il percorso formativo, strutturato in corsi teorici e laboratori di progettazione, è articolato in modo che lo studente alla fine del primo anno conosca e comprenda:

- le caratteristiche sociali che hanno portato alla definizione e all'evoluzione delle diverse culture visuali;
- le dinamiche e le vicende che hanno caratterizzato la storia delle arti visuali, sia in epoca moderna che contemporanea, nei diversi media quali stampa, cinema, televisione, fino alle più recenti modalità multimediali;
- le tecniche di programmazione e di rappresentazione assistita dal computer fino alla elaborazione di progetti di computer grafica;
- le problematiche, lo sviluppo e l'elaborazione tecnica definitiva, nonché esecutiva, di prodotti visuali nell'ambito della grafica identitaria, editoriale e pubblicitaria, con una forte integrazione analitica e teorica da parte delle discipline della "scienza della comunicazione";
- le problematiche, lo sviluppo e l'elaborazione tecnica definitiva, nonché esecutiva, di prodotti visuali nell'ambito della grafica multimediale, con applicazioni nella progettazione di interfacce e del web, con una forte integrazione analitica e teorica da parte delle discipline della "scienza della comunicazione";

Alla fine del secondo anno lo studente deve conoscere e comprendere:

- le tecniche di programmazione e di rappresentazione assistita dal computer fino alla elaborazione di progetti di computer grafica applicata, di livello avanzato;
- le problematiche, lo sviluppo e l'elaborazione tecnica definitiva, nonché esecutiva, di prodotti visuali nell'ambito della exhibit e del public design, con applicazioni nella progettazione di artefatti espositivi e di carattere pubblico, con una forte integrazione analitica e teorica da parte delle discipline della "scienza della comunicazione".

Lo studente potrà inoltre scegliere tra più curricula strutturati sui diversi ambiti del Design della Comunicazione, tra i quali: Visual e Graphic Design, Multimedia e Web Design, Exhibit e Public Design.

Per la definizione della percentuale delle ore/CFU da destinare all'attività di studio individuale si rimanda al Regolamento Didattico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di laureato magistrale in Design Comunicazione Visiva e Multimediale, sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione dei fenomeni che hanno generato lo sviluppo e l'elaborazione di prodotti comunicativi, siano essi tradizionali che multimediali, contestualizzandoli nella cultura del progetto di design così come in quella della "Comunicazione".

Tutto il Corso di Laurea Magistrale in Design Comunicazione Visiva è impostato sulla interdisciplinarietà, essendo un progetto interfacoltà, per cui soprattutto i Laboratori di Progettazione, integreranno più conoscenze e più competenze, al fine

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

di formare una figura più completa, capace di sintetizzare ed accogliere in modo sinergico e complementare gli apporti da i due ceppi disciplinari, quello della Cultura del Design e quello delle Scienze della Comunicazione.

Gli studenti devono acquisire la capacità di valutare la complessità del prodotto visuale, comprendendone rigorosamente i fenomeni che hanno generato il suo sviluppo e la sua elaborazione, rapportandolo con le diverse "culture d'impresa", e con le articolate "culture del progetto" che lo hanno motivato, in un più ampio scenario della ricerca nella comunicazione contemporanea. Dovranno inoltre conoscere e comprendere i processi tecnici, tecnologici e informatici attraverso cui è stato elaborato. In particolare, la Laurea Magistrale in Design Comunicazione Visiva e Multimediale ha lo scopo di formare un designer dotato di conoscenze approfondite e capacità relative a:

- capacità di analisi, di lettura e valutazione, sia in termini storico critici che tecnici del prodotto di comunicazione visiva, relativamente ai complessi e variegati scenari che compongono la cultura moderna e contemporanea;
- capacità di analisi, di lettura e valutazione, sia in termini storico critici che tecnici del prodotto di comunicazione visiva, relativamente ai media per cui si il prodotto è pensato, siano essi media a stampa (giornali, riviste, ecc.) sia media dinamici quali cinema, televisione, e soprattutto web;
- capacità di comprensione delle diverse problematiche e delle possibili sinergie che si attivano tra i diversi media ed i prodotti di comunicazione visuale;
- capacità di comprensione dei processi tecnici e tecnologiche nel loro insieme, con le relative caratteristiche e complessità, che sottendono l'elaborazione del prodotto visuale
- capacità di comprensione dei legami e dei portati economici e sociali dei prodotti visuali;

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti teorici (Corsi Monodisciplinari o Integrati), erogati prevalentemente attraverso una didattica frontale e workshop, e ai Laboratori di Sperimentazione pratica e progettuale previsti dal percorso formativo, nonché durante l'attività di tirocinio; La conoscenza e la capacità di comprensione sarà inoltre acquisita attraverso esercitazioni, seminari, svolgimenti individuali e la frequentazione di biblioteche.

La verifica sarà attuata attraverso prove di apprendimento in itinere e prove di esame, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale, che sarà certamente un "lavoro originale".

La prova finale darà modo di testare il livello di maturazione raggiunto, l'espressione e il grado di originalità raggiunti dal singolo negli approfondimenti degli aspetti storico-critici e nella capacità di sintesi progettuale e, più in generale di comprendere la capacità di gestione del bagaglio di conoscenze e metodologie acquisite nell'arco del biennio attraverso studi individuali, di gruppo e l'insieme delle esperienze didattiche condotte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Design, in ogni sua declinazione, compresa la Comunicazione, è, di fatto, un'attività che si fonda sull'applicazione della creatività all'universo degli artefatti materiali e immateriali, nei diversi settori merceologici. La progettazione grafica e visuale è quindi un momento di sintesi e di applicazione di conoscenze.

In ambito didattico tale momento di sintesi e di applicazione delle conoscenze, già acquisite attraverso gli insegnamenti teorici, e strumentali (rappresentazione, computer grafica, ecc.), è rappresentato dai Laboratori di progettazione, in cui lo studente, è guidato a sviluppare soluzioni progettuali a temi assegnati, acquisendo una metodologia specifica di elaborazione progettuale.

Per cui Il titolo finale di Laureato Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, sarà conferito a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso formativo in un "saper fare" declinato nei diversi ambiti progettuali della comunicazione visuale. Tali conoscenze dovranno consentire "Trasferimenti tecnologici", "morfologici" e linguistici tra ambiti più maturi della comunicazione visiva e multimediale, rispetto ad altri in via di sviluppo. Dovranno altresì consentire di applicare le conoscenze acquisite in contesti economici e culturali diversi, lì dove è più forte la domanda di ricerca di nuovi artefatti comunicativi.

Il laureato Magistrale in Design Comunicazione Visiva e Multimediale dovrà, in relazione agli studi sviluppati:

- saper sviluppare pienamente e in modo approfondito temi di ricerca in maniera sperimentale e in piena autonomia nell'individuazione dei problemi e delle tematiche rilevanti, da affrontare con la convergenza di una pluralità di contributi disciplinari.
- saper descrivere e utilizzare alcuni degli strumenti di lettura più consolidati tra quelli elaborati nel tempo da studiosi ed esperti, professionalmente accreditati al fine di interpretare la produzione artistica e del design contemporanei;
- saper coordinare, integrare e articolare tanto i fattori relativi alla produzione che quelli relativi all'uso, alla fruizione e al consumo che concorrono alla definizione del sistema "prodotto, servizio, comunicazione".

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- saper realizzare, gestire e utilizzare differenti sistemi di elaborazione delle informazioni in relazione a diversi contesti applicativi con metodologie e tecniche appropriate;
- saper utilizzare i metodi e le tecnologie relative ai sistemi di elaborazione delle informazioni più innovativi nell'ambito della progettazione visuale, i software di gestione, elaborazione e trattamento dei dati, e controllare le problematiche di usabilità delle interfacce uomo-macchina;
- saper effettuare analisi approfondite e rigorose sull'evoluzione dei linguaggi, delle morfologie, delle tipologie e delle tecnologie di prodotti visuali e multimediali;
- progettare e controllare in modo globale ed estremamente approfondito le varie scale del progetto, operando anche tramite ricerche mirate a trasferimenti tecnici tra ambiti produttivi più maturi rispetto ad altri in via di sviluppo;
- padroneggiare tecniche e conoscenze sui sistemi di produzione di artefatti comunicativi, dai processi di stampa e riproduzione, alle diverse piattaforme tecnologiche multimediali, in ambito anche web, nonché dimostrare di essere in grado di controllare tecnicamente, alle varie scale progettuali, fino al più minuto dettaglio, il prodotto o il sistema di prodotti visuali oggetto della sperimentazione progettuale.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà soprattutto in base ad elaborati grafici, e multimediali dei prodotti visuali progettati. Verranno inoltre valutate sia in sede di esami che di prova finale le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico-progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di laureato magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire ed elaborare in "modo originale" dati relativi al design della comunicazione, nei suoi diversi contesti socio-culturali e tecnologici. L'autonomia di giudizio è richiesta e alimentata fin dai primi gradi dell'iter formativo: a questo scopo i Corsi Integrati forniscono conoscenze e strumentazioni per sviluppare l'attitudine critica, mentre i Laboratori indirizzano il laureando a un esercizio dell'autonomia di giudizio in senso interpretativo e propositivo relativamente a temi emergenti e alle possibili soluzioni progettuali.

Le questioni con cui si deve confrontare lo studente della classe Magistrale LM12 sono spesso di tipo predittivo, legate cioè alla visione di tendenze socio-comportamentali, nonché alla recepimento delle più innovative e avanguardistiche soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato, soprattutto nell'ambito della comunicazione visuale. È proprio nella capacità di "saper cogliere" in anticipo tali innovazioni latenti che consiste l'abilità del "progettista" che il Corso di Laurea magistrale vuole preparare. Le ricerche e gli approfondimenti storico-critici sulla progettazione visiva e sulle reciproche influenze tra l'arte, il design, l'architettura e le nuove tecnologie, devono quindi essere prospettate non solo come acquisizione di conoscenze, ma anche come stimolo a sviluppare autonome interpretazioni e riflessioni sulle possibili tematiche al fine di formulare proposte progettuali, di artefatti sia materiali che immateriali. La padronanza delle tecniche di ricerca e di analisi, e di una loro autonoma interpretazione sarà verificata attraverso l'originalità e la completezza delle elaborazioni di tipo tecnico e dalla capacità di sostenere le scelte analitico-progettuali, in un contesto fluido e dinamico.

Abilità comunicative (communication skills)

La laurea magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, sarà conferita a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare, dal punto di vista grafico, informatico, e verbale, le conoscenze acquisite nel corso degli studi, e le "problematiche aperte" a cui hanno dato soluzione con le diverse proposte tecniche e progettuali a interlocutori sia specialisti che non specialisti. Tale abilità comunicativa dovrà essere chiara e logica, con strutture narrative e descrittive razionali, su cui far convergere modalità esplicative "ipertestuali". Gli studenti devono essere inoltre in grado di esporre le proprie "soluzioni tecnico/progettuali" in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano. Per fare ciò, in sede didattica, soprattutto negli atelier di progettazione, gli studenti saranno messi in grado di acquisire gli strumenti e le tecniche per migliorare le suddette abilità comunicative, attraverso esercitazioni che prevedono la simulazione di presentazioni o scambi d'informazione e di conoscenza, e addestreranno a controllare il linguaggio, parlato e scritto, con abstract dinanzi ad una platea di docenti, secondo tempi contingentati, accompagnate anche da immagini esplicative. Gli studenti dovranno, infatti, saper utilizzare le tecniche comunicative di ultima generazione (presentazioni in power point, costruzioni di video e di prodotti multimediali, realizzazioni di siti dimostrativi ecc.) e comunicare in almeno una lingua dell'Unione Europea. La verifica dell'acquisizione della capacità di comunicare allena gli studenti a interloquire con soggetti altri ed è, quindi, propedeutica ad affrontare le dinamiche dei processi partecipativi, fondamentali nella professione del "progettista".

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento sarà valutata in base all'iter formativo individuale, al curriculum degli studi, ai successivi gradi di acquisizione di conoscenze e capacità acquisite nel tempo. Sarà inoltre considerata a tal proposito la singolarità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dell'approccio progettuale, che di fatto rappresenta un indicatore della capacità di apprendimento, così come la modalità di gestire l'approfondimento sia personale, sia in relazione alle attività di gruppo. Sarà altresì considerata la capacità di apprendere autonomamente dati quantitativi e qualitativi peculiari al design nell'ambito specifico della comunicazione, al fine di proseguire ulteriormente gli studi o intraprendere la professione o l'attività di ricerca nell'ambito di specifici dottorati. Lo studente deve dimostrare una capacità di aggiornamento con un buon grado di autonomia necessaria soprattutto nel campo della critica e teoria del design della comunicazione, delle tecniche di rappresentazione, nelle tecniche di stampa e di produzione multimediale, nella conoscenza e nella gestione dei linguaggi della contemporaneità. La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop, prove di esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Design Comunicazione Visiva e Multimediale sono quelle acquisite prevalentemente attraverso Corsi di Laurea triennali appartenenti alla classe L4 (ex L42) di Disegno Industriale ed L 20 (ex L14), o corsi ritenuti equipollenti, o comunque attraverso corsi di cui è possibile costruire delle corrispondenze tra insegnamenti e Settori Scientifico Disciplinari. Coloro che vogliono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Design comunicazione visiva e multimediale devono essere in possesso di una Laurea o di un Diploma di Laurea Triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze devono comunque concernere una formazione di base, in ambito scientifico, tecnologico, del progetto, umanistico e della rappresentazione, per un minimo di 32 CFU. Devono altresì comprendere una formazione caratterizzante nell'ambito del Design e delle Comunicazioni Multimediali, nelle Discipline Tecnologiche e Ingegneristiche e nell'area delle Scienze economiche e sociali per un minimo di 52 CFU.

Oltre alla suddetta preparazione di base gli studenti devono avere un'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso a sostenere l'esame di Laurea Magistrale in Design Comunicazione visiva e Multimediale lo studente dovrà aver superato l'accertamento, con esito positivo, dell'attività didattica, dovrà inoltre avere la certificazione dell'attività di tirocinio.

L'esame di Laurea assume il valore di una "elaborazione originale" di carattere scientifico e tecnico.

Accanto alla presentazione della stessa lo studente deve esibire la preparazione globale attraverso l'elaborazione di un portfolio (redatto in italiano e in inglese) delle esperienze progettuali sviluppate durante l'intero corso magistrale e in ambito professionale congruente inoltre con l'attività di tirocinio svolta e secondo modalità stabilite dal Consiglio di Corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Ambiti professionali dell'attività del laureato magistrale sono costituiti, tra gli altri, da tutti i settori della comunicazione, dei servizi e dei nuovi media. I laureati potranno svolgere attività come liberi professionisti o collaboratori per servizi di progettazione, le imprese e le aziende, le agenzie che operano nel campo del disegno industriale, delle comunicazioni visive e multimediali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Direttori artistici
- Scenografi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Design e comunicazioni multimediali		
gruppo	settore	CFU
C11	ICAR/13 Disegno industriale	27 - 33
C12	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	9 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 36		36 - 42

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ambito disciplinare Discipline tecnologiche e ingegneristiche		
gruppo	settore	CFU
C21	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 9
	ICAR/17 Disegno	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 4		6 - 9
ambito disciplinare Scienze umane, sociali, psicologiche ed economiche		
gruppo	settore	CFU
C31	L-ART/02 Storia dell'arte moderna	18 - 27
	M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	
	M-PSI/05 Psicologia sociale	
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
C32	M-FIL/04 Estetica	3 - 6
	SPS/07 Sociologia generale	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 8		21 - 33
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		63 - 84

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12 - 15
ICAR/21 Urbanistica	
L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	
L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	
SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 15

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 111 - 135)		120

LM-12 Design del prodotto

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-12 Design
Nome del corso	Design del prodotto adeguamento di <u>Design del prodotto</u> (codice 1010832)
Nome inglese del corso	Product design
Il corso è	trasformazione di Disegno Industriale (ROMA) (<u>cod 56736</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.arc1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Design, Comunicazione Visiva e Multimediale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

La classe ha come obiettivo la formazione di designer capaci di promuovere dinamiche d'innovazione di prodotti e sistemi di prodotti in grado di supportare la finalizzazione strategica del progetto in tutti gli ambiti di applicazione del design. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze approfondite sui prodotti industriali (siano essi di natura materiale o immateriale), negli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali; sui prodotti intermedi (materiali, semilavorati, componenti) e sui processi che accompagnano il ciclo di sviluppo e di vita del prodotto (progettuali, di ingegnerizzazione, produttivi, distributivi, d'uso);
- possedere conoscenze sul contesto fisico di produzione e d'uso dei prodotti relative agli aspetti qualitativi che contribuiscono a migliorare la percezione e fruizione di un ambiente, ai requisiti ambientali dei prodotti, a processi comunicativi e di consumo finalizzati a strategie di "sostenibilità";
- possedere conoscenze approfondite sulle dinamiche di costruzione dell'identità di marca in relazione alla progettazione dei sistemi di servizio associati al prodotto, dei luoghi e delle modalità di vendita e comunicazione;
- possedere conoscenze specifiche sui contesti socio-culturali di riferimento, sulle dinamiche d'uso e consumo dei prodotti e sulle dinamiche di mercato in relazione alle ricadute che tali fenomeni hanno sulle strategie produttive, comunicative, distributive dell'impresa;
- possedere un'ampia preparazione nelle discipline storico-critiche e nelle scienze umane in grado di fornire strumenti interpretativi relativamente ai diversi contesti di applicazione della pratica del progetto;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- possedere capacità relazionali e di gestione del lavoro di gruppo all'interno di progetti complessi;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali e i settori di riferimento previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nell'area del design in tutti i settori di applicazione della disciplina e nei settori emergenti che esprimono domanda di profili con competenze progettuali avanzate.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale possono essere declinati all'interno delle aree che esplorano le più consolidate prassi e fenomenologie professionali che vanno dal designer di prodotto che opera all'interno di molteplici ambiti merceologici – apparecchi d'illuminazione, nautica, trasporti, elettronica di consumo, macchine utensili – includendo tutti i settori relativi ai beni di consumo, durevoli e strumentali che rappresentano ambiti di vocazione dell'economia nazionale; al designer che opera all'interno di tutti i settori più avanzati della comunicazione – dall'editoria multimediale al web design, dal progetto dei sistemi segnaletici all'immagine coordinata e all'identità di marca, sino alla progettazione dell'immagine cinetica (video e cinematografica) – includendo tutti i settori emergenti della comunicazione legati ai new media e alle nuove tecnologie; dal designer che opera nell'ambito della progettazione di ambienti complessi con particolare riferimento alle dinamiche contemporanee di evoluzione di contesti urbani e territoriali e di riconversione di spazi e attrezzature, nonché di allestimento e valorizzazione del patrimonio territoriale e ambientale attraverso l'exhibit design e l'allestimento per i beni culturali; al designer che opera all'interno di tutti i settori legati all'ambito moda – dall'abbigliamento, agli accessori, al progetto tessile, sino alla progettazione del sistema di artefatti che concorre a veicolare l'identità d'impresa in contesti nei quali la vocazione produttiva tende ad includere l'ambito dei prodotti per la casa, dei

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

servizi e della comunicazione – nonché figure professionali di designer che sviluppano competenze specifiche quali quelle della progettazione ecocompatibile.

Gli ambiti sopra declinati configurano sia percorsi di laurea magistrale in settori strategici con l'obiettivo di formare profili a supporto della competitività a livello globale delle imprese, dei sistemi territoriali, dei giacimenti culturali sia percorsi di laurea magistrale con forti aperture multidisciplinari in grado di formare profili nuovi e sperimentali rispetto a settori emergenti come il "design strategico" e "il design dei servizi" o a settori nei quali sono presenti processi di ibridazione delle competenze progettuali con quelle manageriali o di gestione dei processi di sviluppo e messa in produzione dei prodotti industriali, come il "design management" e il "design engineering".

Nel curriculum magistrale riveste comunque specifica importanza l'approfondimento della natura strategica delle scelte progettuali, mirate allo sviluppo di prodotti, sistemi di comunicazione, spaziali e relazionali anche attraverso processi di progettazione integrata; è posta attenzione inoltre alla sperimentazione di metodologie progettuali avanzate e orientate alla sostenibilità sociale e ambientale.

In relazione a obiettivi specifici, i curriculum prevedono attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Design del Prodotto ha come preciso obiettivo la formazione di una figura di Designer complessa e colta, un progettista che sia in grado di promuovere dinamiche di innovazione di prodotti e di sistemi di prodotti e di supportare la finalizzazione strategica del progetto nel variegato insieme degli ambiti di applicazione del Disegno Industriale. Un progettista capace di ideare e controllare nei suoi aspetti estetici, tecnologici, ma anche comunicativi l'iter progettuale, dal concept alla sua prototipazione, di un prodotto o di un sistema di prodotti.

Il percorso formativo biennale è concepito ed organizzato nel seguente modo:

Il primo anno è strutturato con corsi teorici e laboratori di progettazione in modo da fornire quell'insieme di conoscenze che consente di:

- possedere conoscenze approfondite relative alle teorie e alla storia della cultura materiale e del disegno industriale, alla storia dell'arte moderna e contemporanea; all'estetica degli artefatti architettonici e industriali, agli sviluppi della morfologia e della tipologia e all'innovazione tecnologica che sottende l'evoluzione dei sistemi di oggetti e comprendere le relazioni che si stabiliscono tra le discipline e le modalità con cui evolvono nel tempo. I laureati devono essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere tematiche complesse basate su un approccio trasversale. La preparazione nelle discipline storico-critiche e nelle scienze umane deve altresì condurre lo studente, già al primo anno, ad interpretare con gli strumenti opportuni i differenti contesti di applicazione della pratica progettuale.
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici, ed operativi nel campo della cultura d'impresa e nell'ambito dell'etica professionale;
- saper utilizzare tutti gli strumenti e le tecnologie informatiche che consentono al designer industriale di modellare e controllare tecnicamente tutti gli elementi fino al più piccolo dettaglio;
- conoscere approfonditamente e controllare gli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali degli artefatti (di natura materiale o immateriale) e dei prodotti intermedi, ma anche l'insieme dei processi che accompagnano il ciclo di vita del prodotto e tutti quegli elementi che contribuiscono a migliorarne i requisiti ambientali, comprendendo i processi comunicativi e di consumo finalizzati a strategie di "sostenibilità";
- conoscere in modo approfondito e saper analizzare in ogni suo elemento la morfologia di un prodotto e/o di un sistema di prodotti in relazione all'innovazione tipologica, materica e tecnologica;
- progettare un artefatto o un sistema di artefatti fortemente innovativo sia negli aspetti formali che in quelli produttivi e funzionali, nell'ottica di una continua sperimentazione sensibile ai mutamenti socio-culturali.

Le tipologie di insegnamento relative al quadro formativo del primo anno Magistrale sono Corsi monodisciplinari, Corsi Integrati, Laboratori sperimentali e Laboratori progettuali.

Il secondo anno è strutturato in modo da:

- fornire conoscenze approfondite e specialistiche nell'ambito della progettazione industriale del prodotto o di sistemi di prodotti. Allo scopo l'offerta formativa si avvale di CI nei quali alte competenze relative a discipline tra loro interrelate costituiscono i riferimenti fondamentali per orientare gli studi del secondo anno ad una maggiore specializzazione che si sviluppa nell'ambito dell'innovazione di processo e di prodotto.
- I crediti a disposizione dello studente e la prova finale, uniti alle conoscenze linguistiche e al tirocinio completano l'iter formativo lasciando margine alla maturazione di studi approfonditi personalizzati fermo restando il rispetto del percorso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

delineato, nell'ottica di un'acquisizione magistrale di conoscenze e capacità progettuali da esercitare nell'ambito della progettazione industriale.

Il percorso biennale, così strutturato, fornisce al laureato tutti gli strumenti necessari a confrontarsi e risolvere questioni legate a:

- dinamiche di innovazione che attengono al prodotto finale, (negli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali), al prodotto intermedio (materiali, semilavorati, componenti) e ai processi che ne accompagnano il ciclo di vita (progettuali, produttivi, distributivi, d'uso);
- innovazioni socio-culturali, di consumo e di mercato che hanno diretta influenza sulle strategie produttive, comunicative, distributive che concorrono alla definizione dell'identità dell'impresa (dalla progettazione dei sistemi di servizio a quella dei luoghi e delle modalità di vendita);
- a confrontarsi infine, con gli interventi progettuali sul «contesto» fisico di produzione e d'uso dei prodotti (dagli aspetti qualitativi che contribuiscono a migliorare la percezione e la fruizione di un ambiente, ai requisiti ambientali di prodotti, processi comunicativi e di consumo finalizzati a strategie di «sostenibilità»).

Ciò comporta una solida formazione che raccolga e finalizzi al progetto, oltre agli aspetti metodologici-operativi e teorico-scientifici della cultura del disegno industriale, anche gli ambiti transdisciplinari della programmazione e organizzazione della produzione, del marketing industriale, dell'analisi settoriale e intersettoriale, dell'economia aziendale, della ingegneria dei materiali, dell'elettrotecnica ed elettronica, dell'ingegneria meccanica e delle tecnologie di lavorazione, della ricerca operativa.

L'iter biennale prevede quindi la formazione di un designer le cui conoscenze approfondite relative alle discipline proposte, costituiscono i riferimenti per operare come progettisti industriali nel senso di un'innovazione di processo e di prodotto in relazione a tematiche e problemi di notevole complessità.

Per la definizione della percentuale delle ore/CFU da destinare all'attiva di studio individuale si rimanda al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di Laureato Magistrale in Design del Prodotto sarà conferito a studenti che abbiano acquisito un'insieme di conoscenze approfondite relative alle culture del progetto, alle culture d'impresa e alle culture e alle strumentazioni multimediali; la capacità di comprendere ed analizzare rigorosamente i fenomeni che hanno generato lo sviluppo e l'elaborazione dei prodotti di design, nonché di intendere in modo critico tutti quei processi che costituiscono l'iter progettuale e il ciclo di vita del prodotto, dimostrando attitudine all'approfondimento nello studio delle tematiche e capacità di interpretazione dei complessi scenari contemporanei. In particolare, la Laurea Magistrale in Design del Prodotto ha lo scopo di formare un designer dotato di conoscenze approfondite e capacità relative a:

- capacità di analisi rigorosa, di lettura e valutazione, sia in termini storico-critici che tecnologici del sistema prodotto, relativamente ai complessi e variegati scenari che compongono la cultura moderna e contemporanea del Disegno Industriale;
- capacità di comprendere e valutare le interrelazioni che si stabiliscono tra ambiti disciplinari analoghi, ma anche gli elementi trasversali che toccano settori anche distanti tra loro;
- capacità di conoscere e comprendere l'insieme dei processi tecnologici e informatici attraverso i quali si attua l'iter progettuale di un prodotto o di un sistema di prodotti industriali e di continuo aggiornamento nei confronti delle innovazioni tecnologiche materiali e immateriali;
- capacità di elaborare e condurre lungo tutto l'iter progetti complessi, di qualità e aderenti ai contesti, dimostrando di portare a compimento in modo maturo ed approfondito la sperimentazione progettuale anche in termini di regia delle diverse competenze che vi confluiscono, nonché di confrontarsi, con le esperienze più rilevanti di livello internazionale caratterizzate da innovazione di processo e di progetto.

Tale bagaglio di capacità e conoscenze sarà conseguito attraverso corsi e lezioni frontali nelle due tipologie di Corso monodisciplinare e Corso integrato corredati da seminari, esercitazioni, svolgimenti individuali, frequentazione di biblioteche e laboratori sperimentali di ricerca.

Ad esempio, durante il primo anno, i Corsi Integrati di Culture del Progetto approfondiscono il portato teorico, metodologico, linguistico, sociale, semiotico, artistico, filosofico alle discipline del progetto industriale e degli artefatti d'uso, inquadrato attraverso cornici storiche e culturali; con l'obiettivo di fornire conoscenze e strumenti per la lettura e l'approfondimento dei movimenti, delle idee e dei pensieri, dei dibattiti, delle immagini, passati e presenti, che guidano la

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

cultura progettuale ad operare nelle società complesse contemporanee. Mentre i Corsi Integrati di Culture d'Impresa forniscono competenze in grado di rispondere alle istanze della società in materia di beni tramite l'apporto di strutture produttive e distributive, il trasferimento di conoscenze e metodologie relative agli aspetti del sistema-prodotto inerenti la sua collocazione strategica tanto nei contesti produttivi dell'impresa che in quelli distributivi del consumo. I Corsi forniscono gli strumenti analitici della pratica gestionale dei processi produttivi; le diverse modalità di analisi dei contesti di consumo e delle relative elaborazione dei processi di comunicazione e vendita dell'offerta produttiva in stretta relazione con le dinamiche di mercato; gli strumenti di sintesi atti a comprendere, a partire dalle analisi di marketing, i fenomeni socio-culturali e i mutamenti che investono la figura del "consumatore" al fine di sintonizzare rispetto ad essi le strategie aziendali a partire dallo sviluppo di nuovi concept di prodotto, coerentemente con gli aspetti economici e gestionali dell'impresa. I Laboratori sperimentali permettono di acquisire conoscenze e competenze sui molteplici aspetti relativi ai fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi, dal punto di vista sia dell'adeguatezza delle soluzioni proposte sia della possibilità di realizzazione tecnica sia della convenienza economica sia dell'efficacia organizzativa; conoscenze e competenze sui molteplici aspetti relativi ad un sistema di elaborazione, da quelli hardware a quelli software, dai sistemi operativi alle reti di elaboratori, dalle basi di dati ai sistemi informativi, dai linguaggi di programmazione all'ingegneria del software, dall'interazione uomo-macchina al riconoscimento dei segnali e delle immagini, all'elaborazione multimediale, all'ingegneria della conoscenza, all'intelligenza artificiale ed alla robotica. I Corsi monodisciplinari sono invece orientati tanto a studi superiori sull'estetica degli artefatti architettonici e industriali, quanto all'analisi morfologica e all'evoluzione tipologica e tecnologica di grandi famiglie di prodotti e ai rapporti tra spazio e forma nelle matematiche complementari.

I Laboratori di progettazione, sia al primo che al secondo anno comportano l'interdisciplinarietà tra quelle materie che, nella sintesi progettuale, sono ritenute indispensabili per la conduzione di un iter progettuale responsabile ed approfondito. La prova finale darà modo di testare il livello di maturazione raggiunto, l'espressione e il grado di originalità raggiunti dal singolo negli approfondimenti degli aspetti storico-critici e nella capacità di sintesi progettuale e, più in generale di comprendere la capacità di gestione del bagaglio di conoscenze e metodologie acquisite nell'arco del biennio attraverso studi individuali, di gruppo e l'insieme delle esperienze didattiche condotte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Laureato Magistrale in Design del Prodotto, seguito tale iter formativo, conseguito il titolo finale, potrà esercitare le proprie competenze in ambiti diversi quali liberi studi professionali, a supporto della competitività delle imprese, in settori emergenti come il "design strategico" e "il design dei servizi" o in settori nei quali sono presenti nuovi ruoli che richiedono competenze progettuali e manageriali; gestione dei processi di sviluppo e messa in produzione dei prodotti industriali, quali il "design management" e il "design engineering". Il titolo finale di Laureato Magistrale in Design del Prodotto sarà quindi conferito a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite in un "saper fare" declinato nei diversi ambiti progettuali del Disegno Industriale. Il Laureato Magistrale in Design del Prodotto dovrà, in relazione agli studi sviluppati durante il biennio:

- saper sviluppare pienamente e in modo approfondito temi di ricerca in maniera sperimentale e in piena autonomia nell'individuazione dei problemi e delle tematiche rilevanti, da affrontare con la convergenza di una pluralità di contributi disciplinari.
- saper descrivere e utilizzare alcuni degli strumenti di lettura più consolidati tra quelli elaborati nel tempo da studiosi ed esperti professionalmente accreditati al fine di interpretare la produzione artistica e del design contemporanei
- saper coordinare, integrare e articolare tanto i fattori relativi alla produzione che quelli relativi all'uso, alla fruizione e al consumo che concorrono alla definizione del sistema "prodotto, servizio, comunicazione".
- saper realizzare, gestire e utilizzare differenti sistemi di elaborazione delle informazioni in relazione a diversi contesti applicativi con metodologie e tecniche appropriate;
- saper utilizzare i metodi e le tecnologie relativi ai sistemi di elaborazione delle informazioni più innovativi nell'ambito della progettazione industriale, i software di gestione, elaborazione e trattamento dei dati bidimensionali e tridimensionali (CAD-CAM) e controllare le problematiche di usabilità delle interfacce uomo-macchina;
- saper effettuare analisi approfondite e rigorose sull'evoluzione delle morfologie, delle tipologie e delle tecnologie di sistemi di oggetti;
- progettare e controllare in modo globale ed estremamente approfondito le varie scale del progetto, operando anche tramite ricerche mirate a trasferimenti tecnologici e/o morfologici tra ambiti produttivi più maturi rispetto ad altri in via di sviluppo;
- padroneggiare tecniche e conoscenze sui materiali naturali e artificiali, anche innovativi, a livello specialistico per i diversi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

gruppi di prodotti nonché dimostrare di essere in grado di controllare tecnicamente, alle varie scale progettuali, fino al più minuto dettaglio, il prodotto o il sistema di prodotti oggetto della sperimentazione progettuale;

- dovranno altresì dimostrare di saper applicare le conoscenze acquisite in contesti economici e culturali diversi, lì dove più forte la domanda di ricerca di nuovi artefatti.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà durante il biennio in base a tutto quell'insieme di elaborati (contributi scritti, grafici e multimediali) nonché di modelli e prototipi che nell'ambito della progettazione industriale costituiscono, insieme a tutta la documentazione di progetto, un fondamentale apporto sperimentale. Verranno inoltre valutate sia in sede di esami che di prova finale le capacità di esporre, comunicare e sostenere le scelte analitico-progettuali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di Laureato Magistrale in Design del Prodotto sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire ed elaborare in modo approfondito e originale tematiche inerenti il design, nei suoi diversi contesti socio-culturali e tecnologici. L'autonomia di giudizio è richiesta e alimentata fin dai primi gradi dell'iter formativo: all'uopo i Corsi Integrati forniscono conoscenze e strumentazioni per sviluppare l'attitudine critica, mentre i Laboratori indirizzano il laureando ad un esercizio dell'autonomia di giudizio in senso interpretativo e propositivo relativamente a temi emergenti e alle possibili soluzioni progettuali.

Le questioni con cui si deve confrontare lo studente della classe Magistrale LM12 sono spesso di tipo predittivo, legate cioè alla visione di tendenze socio-comportamentali, nonché al recepimento delle più innovative soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato. La capacità di saper cogliere e interpretare in anticipo tali innovazioni latenti è uno degli elementi che caratterizzano l'abilità del progettista che il Corso di Laurea vuole preparare. Le ricerche e gli approfondimenti storico-critici sulla progettazione industriale e sulle reciproche influenze tra le arti visive, il design, l'architettura e le nuove tecnologie, devono quindi essere prospettate non solo come acquisizione di conoscenze, ma anche come stimolo a sviluppare autonome interpretazioni e riflessioni sulle possibili tematiche al fine di formulare proposte progettuali, di artefatti sia materiali che immateriali.

La padronanza delle tecniche di ricerca e di analisi e di una loro autonoma interpretazione viene verificata attraverso l'originalità e la completezza delle elaborazioni di tipo tecnico e dalla capacità di sostenere le scelte analitico-progettuali, in un contesto fluido e dinamico. La figura di Laureato che si prefigura sarà in grado di collaborare, ma anche di coordinare, tutte quelle attività di progetto che sottendono la progettazione industriale nei suoi aspetti storici, estetici ed etici, ma anche tecnici e tecnologici.

Abilità comunicative (communication skills)

La Laurea Magistrale in Design del Prodotto ha come obiettivo la formazione di una figura di progettista colto in grado di comunicare in modo chiaro, esaustivo ed efficace, anche con l'ausilio dei più innovativi sistemi informatici, le tematiche, le elaborazioni dei dati, i corredi illustrativi relativi alle proposte progettuali che dovranno essere complete dal punto di vista grafico, informatico, fisico (modelli e prototipi) a interlocutori sia specialisti che non specialisti. Le strutture narrative e descrittive dovranno essere costruite in modo logico e arricchite da modalità esplicative "ipertestuali".

Gli studenti della Classe LM12 devono essere inoltre in grado di conferire in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano. Gli studenti devono saper utilizzare le tecniche comunicative di ultima generazione (presentazioni, video e prodotti multimediali...). In sede didattica la capacità di comunicazione sarà addestrata con esercitazioni mirate a controllare il linguaggio parlato e scritto, con abstract dinanzi ad una platea di docenti, con esposizioni orali in una lingua dell'Unione Europea secondo tempi contingentati accompagnate dalla proiezione di immagini esplicative. La verifica dell'acquisizione della capacità di comunicare ha come fine di addestrare gli studenti a interloquire con soggetti altri ed è considerata propedeutica ad affrontare le dinamiche dei processi partecipativi, fondamentali nella professione del progettista.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento sarà valutata in base all'iter formativo individuale, al curriculum degli studi, ai successivi gradi di acquisizione di conoscenze e capacità acquisite nel tempo. Sarà inoltre considerata la singolarità dell'approccio progettuale, l'approfondimento personale in relazione alle attività di gruppo. Sarà altresì considerata la capacità di apprendere autonomamente dati quantitativi e qualitativi peculiari al design, al fine di proseguire ulteriormente gli studi o intraprendere la professione o l'attività di ricerca nell'ambito di specifici dottorati. Lo studente deve dimostrare una capacità di aggiornamento con un buon grado di autonomia necessaria soprattutto nel campo della critica e teoria del design, delle tecniche di rappresentazione, nella ricerca di materiali innovativi, delle più recenti tecnologie e processi produttivi e dei linguaggi della contemporaneità.

La verifica della capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso verifiche in itinere, workshop, prove di esame.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto sono quelle acquisite prevalentemente attraverso Corsi di Laurea triennali appartenenti alla classe L4 (ex L42) di Disegno Industriale, o corsi ritenuti equipollenti, o comunque attraverso corsi di cui è possibile costruire delle corrispondenze tra insegnamenti e Settori Scientifico Disciplinari. Coloro che vogliono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto devono essere in possesso di una Laurea o di un Diploma di Laurea Triennale. ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze devono comunque concernere una formazione di base, in ambito scientifico, tecnologico, del progetto, umanistico e della rappresentazione, per un minimo di 32 CFU. Devono altresì comprendere una formazione caratterizzante nell'ambito del Design e delle Comunicazioni Multimediali, nelle Discipline Tecnologiche e Ingegneristiche e nell'area delle Scienze economiche e sociali per un minimo di 52 CFU. Oltre alla suddetta preparazione di base gli studenti devono avere un'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso a sostenere l'esame di Laurea Magistrale in Design del Prodotto lo studente dovrà aver superato l'accertamento, con esito positivo, dell'attività didattica, dovrà inoltre avere la certificazione dell'attività di tirocinio.

L'esame di Laurea assume il valore di una "elaborazione originale" di carattere scientifico e tecnico.

Accanto alla presentazione della stessa lo studente deve esibire la preparazione globale attraverso un portfolio dell'intero corso magistrale (gestito tanto in italiano che in inglese) e quella professionale attraverso una specifica elaborazione congruente con l'attività di tirocinio svolta e secondo modalità stabilite dal Consiglio di Corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno operare direttamente e collaborare alla produzione nei settori industriali del prodotto. I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri industriali e gestionali
- Scenografi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Design e comunicazioni multimediali	ICAR/13 Disegno industriale	36 - 40 min 36
Discipline tecnologiche e ingegneristiche	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/17 Disegno ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12 - 24 min 4
Scienze umane, sociali, psicologiche ed economiche	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	9 - 12 min 8
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		57 - 76

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/15 Architettura del paesaggio ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea MAT/04 Matematiche complementari	12 - 16
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 105 - 128)		120

LM-48 Pianificazione della Città, del Territorio, dell'Ambiente

Facoltà	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Classe	LM-48 - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale
Nome del corso	Pianificazione della Città, del Territorio, dell'Ambiente <i>adeguamento di: Pianificazione della Città, del Territorio, dell'Ambiente (1232920)</i>
Nome inglese	Urban, Territorial, Environmental Planning
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Pianificazione della città, del territorio e dell'ambiente (ROMA cod 74962)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.urbisroma1.org
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA "Ludovico Quaroni"
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

capacità di interpretare tendenze ed esiti delle trasformazioni della città e del territorio, anche in relazione alle dinamiche ed alle morfologie socioeconomiche; conoscenze e strumenti per l'interpretazione storica dei processi di stratificazione urbana e territoriale; capacità di applicare teorie, metodi e tecniche agli atti di pianificazione e progettazione; specifiche conoscenze dei metodi e delle tecniche di costruzione di piani e progetti per la città, il territorio, il paesaggio e l'ambiente; capacità di definire strategie per amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, alla valorizzazione e alla trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente. Inoltre, i laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno l'inglese o un'altra lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari nazionali ed internazionali.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati nei corsi di laurea magistrale saranno in grado di costruire e gestire strumenti di governo del territorio con particolare riferimento a:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

a) progettazione, pianificazione e politiche inerenti alla trasformazione e riqualificazione della città, del territorio e dell'ambiente (progetti, programmi, piani e politiche a varie scale territoriali, pianificazione e politiche di settore, regolazione e norme);

b) coordinamento e gestione delle attività di valutazione di progetti, programmi, piani e politiche urbane, territoriali e ambientali;

c) gestione dei processi di costruzione delle azioni di governo e delle relative forme di comunicazione.

Gli ambiti di attività tipici del laureato magistrale sono costituiti dalla libera professione e tra gli altri, da funzioni di elevata responsabilità in istituzioni, enti pubblici, privati e del terzo settore operanti per le trasformazioni e il governo della città, del territorio e dell'ambiente. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici, privati e del terzo settore, stages e tirocini con adeguati servizi di tutoraggio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente ha l'obiettivo di formare una figura di progettista esperto nel campo della pianificazione territoriale e urbanistica, della progettazione urbanistica, della pianificazione settoriale, delle politiche pubbliche territoriali e urbane, della pianificazione ambientale/paesaggistica, della valutazione di piani, programmi e progetti, della gestione dei processi partecipativi e negoziali. Il progettista, a tal fine, deve acquisire una cultura - teorica, metodologica e tecnica attenta agli assetti istituzionali e ai processi decisionali e gestionali di livello transnazionale, nazionale, regionale e locale; consapevole delle trasformazioni storiche e dell'evoluzione della disciplina; fortemente attenta agli aspetti morfologici e funzionali e all'inserimento critico nei processi di stratificazione urbana e territoriale; capace di interloquire coi saperi altri che concorrono ai processi di conoscenza, trasformazione e governo del territorio. Gli obiettivi così individuati - tenendo conto che in ambito europeo non esiste una definizione univoca del profilo professionale dell'urbanista ovvero del planner - rispondono anche alla finalità di definire con coerenza la formazione di una figura professionale ben riconoscibile anche a livello europeo.

Il Corso di laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente si articola in un percorso formativo che trova il suo core in quattro laboratori progettuali, due per anno che proprio per questo erogano complessivamente un alto numero di CFU - il cui insieme coglie gli aspetti di trasversalità, interdisciplinarietà e settorialità secondo un percorso che tocca nel primo anno la scala territoriale e di una parte di città, nel secondo anno la scala urbana generale e la scala territoriale nei suoi aspetti specialistici dei sistemi ambientali, del paesaggio, infrastrutturali. I laboratori sono costituiti da una disciplina-madre a maggior numero di CFU - inerente la pianificazione che struttura moduli di altre discipline concorrenti allo sviluppo progettuale. I laboratori progettuali adottano la struttura didattica del workshop e dunque prevedono che la maggior parte del lavoro (lezioni, esercitazioni, seminari, revisioni, sopralluoghi, ...) venga svolta in aula con un ruolo attivo e propositivo degli studenti assistiti dalla docenza.

Accanto ai laboratori progettuali, il percorso formativo prevede corsi monodisciplinari, 4 nel primo anno e 2 nel secondo anno, cui spetta il compito di integrare, approfondire, specificare le conoscenze necessarie alla formazione teorica, metodologica ed operativa, toccando i settori delle politiche urbane e territoriali, della storia, dell'economia e della valutazione, dell'analisi e della progettazione urbana. Il percorso formativo è organizzato nei semestri in modo da ottimizzare gli apporti reciproci tra corsi e laboratori in riferimento alla scala operativa o alle tematiche considerate.

I caratteri di disciplina applicata, propri dell'urbanistica, che presuppongono una flessibilità atta a rispondere ai cambiamenti dei fenomeni territoriali e urbani e alle domande di governo del territorio, hanno portato a considerare opportuni range nella quantità di CFU per i singoli ambiti di SSD. All'interno dei singoli laboratori e corsi di insegnamento, inoltre, sono previsti visite-studio e incontri con personalità appartenenti al mondo delle amministrazioni pubbliche, della professione o di altre università per integrare la didattica curriculare con esperienze significative di governo del territorio.

Il regolamento didattico del corso di studi definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota di impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che dimostrino di possedere sotto il profilo teorico, metodologico e tecnico oltre alle conoscenze e alle tecniche di base acquisite nei corsi di studio del primo ciclo - le conoscenze nei campi della pianificazione territoriale e urbanistica, della progettazione urbanistica, della pianificazione settoriale, delle politiche pubbliche, della pianificazione ambientale/paesaggistica, della valutazione di piani, programmi e progetti e le capacità di comprenderne le interrelazioni ai fini della costruzione del ragionamento progettuale. Il conseguimento della conoscenza e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

della capacità di comprensione avverrà attraverso la frequenza ai laboratori e ai corsi e sarà verificato attraverso prove intermedie (esoneri, seminari e comunicazioni pubbliche, individuali e di gruppo, etc.); prove di esame orali, scritte e grafiche; elaborazione e discussione della tesi di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che dimostrino di saper applicare con esiti e proposte originali, le teorie, i metodi, le tecniche apprese, ai problemi che nascono dalle differenti domande provenienti dai soggetti pubblici e privati di città e territori con diversi caratteri e strutture, milieu sociali, economici e amministrativi. Il conseguimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione e di risolvere problemi contestualizzati avverrà prevalentemente attraverso la frequenza ai laboratori progettuali e sarà verificato attraverso prove intermedie (esoneri, seminari e comunicazioni pubbliche, individuali e di gruppo, etc.); prove di esame orali, scritte e grafiche; elaborazione e discussione della tesi di laurea.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che dimostrino un'autonoma capacità di gestire la complessità dei problemi urbani e territoriali attraverso l'integrazione delle conoscenze e la formulazione di giudizi personali che tengano conto di sistemi di valori condivisi, offrendo soluzioni sostenibili sotto il profilo sociale, economico e ambientale.

Il conseguimento dell'autonomia di giudizio maturerà nell'insieme del percorso formativo e sarà verificato attraverso prove intermedie (esoneri, seminari e comunicazioni pubbliche, individuali e di gruppo, etc.); prove di esame orali, scritte e grafiche e troverà il punto più alto di dimostrazione nella discussione della tesi di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che dimostrino capacità di comunicare – nell'ambito di processi partecipativi e all'interno di équipes interdisciplinari - con saperi esperti (tecnici, amministratori, professionisti, ...) e saperi comuni (cittadini, stakeholders, ...) le interpretazioni e le valutazioni elaborate e le scelte adottate attraverso tecniche (anche di ultima generazione) scritte, grafiche, informatiche e verbali. Il conseguimento delle abilità comunicative avverrà attraverso la frequenza ai laboratori e ai corsi e sarà verificato attraverso prove intermedie (esoneri, seminari e comunicazioni pubbliche, individuali e di gruppo, etc.); prove di esame orali, scritte e grafiche; elaborazione e discussione della tesi di laurea. Gli studenti dovranno dimostrare inoltre di saper comunicare, oltre all'italiano, almeno in un'altra lingua dell'Unione Europea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che dimostrino capacità di apprendere le conoscenze e le abilità trasmesse nel percorso formativo, di integrarle e incrementarle con progressiva autonomia, di porre le basi di una formazione continua, atta a consentire di operare nelle diverse pratiche professionali in cui si declina il fare urbanistico e di inserirsi nel mondo del lavoro con buona flessibilità.

Il conseguimento della capacità di apprendimento avverrà attraverso la frequenza ai laboratori e ai corsi e sarà verificato attraverso prove intermedie (esoneri, seminari e comunicazioni pubbliche, individuali e di gruppo, etc.); prove di esame orali, scritte e grafiche; elaborazione e discussione della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Potranno accedere al CdLM coloro che, oltre ad essere in possesso della laurea, hanno conseguito almeno 100 CFU in insiemi dei seguenti SSD: AGR/01; AGR/02; AGR/10; BIO/03; BIO/7; GEO/04; GEO/05; ICAR/04; ICAR/05; ICAR/06; ICAR/12; ICAR/14; ICAR/15; ICAR/17; ICAR/18; ICAR/19; ICAR/20; ICAR/21; ICAR/22; INF/01; ING-IND/35; ING-INF/03; ING-INF/05; IUS/09; IUS/10; M-DEA/01; M-GGR/01; M-GGR/02; M-STO/05; MAT/05; MAT/09; SECS-P/03; SECS-P02; SECS-P/06; SECS-P/13; SECS-S/01; SECS-S/03; SECS-S/04; SPS/10.

Dovrà comunque essere dimostrato il possesso delle conoscenze di base in almeno i seguenti ambiti: pianificazione, progettazione e tecnica urbanistica (SSD: ICAR/20, ICAR/21); diritto urbanistico; valutazione economica; disegno automatico; sit e gis.

Per quanto attiene la verifica della preparazione personale e la verifica dei crediti conseguiti si rinvia al regolamento didattico del corso di studi.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale (tesi di laurea) può essere di tipo progettuale o teorico-applicativa. Ad entrambe le tipologie è attribuito lo stesso numero di CFU. La prima consiste in un progetto urbanistico che deve avere carattere di completezza, dall'ideazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

alla configurazione tecnica, in riferimento a processi di governo del territorio contestualizzati. La seconda consiste nella trattazione di un tema relativo ai processi trasformativi e di governo del territorio di un contesto appositamente scelto. In ambedue i casi, comunque, la tesi deve avere caratteristiche di originalità, essere elaborata sotto la guida di un relatore ed essere discussa con una commissione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato di secondo livello potrà svolgere, oltre a quelle previste per i laureati di primo livello, attività professionali, con compiti di ideazione, sviluppo, coordinamento, relative a: piani comunali, sia per quanto riguarda la parte strutturale, che quella operativa; piani attuativi comunali, sia di iniziativa pubblica che privata, relativi alla città esistente, anche da riqualificare, che allo sviluppo di nuovi insediamenti residenziali, produttivi, terziari; piani comunali settoriali; piani intercomunali; piani di area vasta, sia generali (piani territoriali di coordinamento), che settoriali (piani di aree protette e di altre strutture ambientali, piani di recupero ambientale, piani paesaggistici, piani infrastrutturali); piani strategici di comuni o territori vasti; politiche relative la città, il territorio, l'ambiente/paesaggio, e modi della loro implementazione e gestione; valutazione ambientale strategica dei piani; processi di piano partecipati; ricerche, analisi, valutazioni, relative la pianificazione generale e di settore comunale e territoriale; processi di promozione di azioni di sviluppo urbano pubblico-privato (urban promoter); ogni altro settore di attività assimilabile ai precedenti in relazione al progredire e variare della strumentazione operativa e delle modalità processuali. Il laureato di secondo livello, inoltre, potrà svolgere attività professionali di direzione di strutture tecniche delle amministrazioni pubbliche. Gli ambiti di attività del Laureato Magistrale sono costituiti: dalla libera professione; dalla attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati, operanti nelle trasformazioni e il governo della città, del territorio e dell'ambiente (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati e società di promozione e progettazione).

Con la Laurea magistrale si può accedere, previo esame di stato, all'iscrizione all'Albo professionale (sezione A) previsto all'interno dell'Ordine Professionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori con il titolo di Pianificatore Territoriale.

Il corso prepara alle professioni di

- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Urbanistica e pianificazione	ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	42	60	-
Economia, politica e sociologia	AGR/01 Economia ed estimo rurale ICAR/22 Estimo IUS/10 Diritto amministrativo M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-GGR/01 Geografia SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	9	18	-
Ambiente	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia	9	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 90		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		15	24
A11	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/17 - Disegno	3	9
A12	ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia	6	15
Totale Attività Affini		15 - 24	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		15	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27 - 27	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 141

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI ARCHITETTURA "VALLE GIULIA"

L-17 Scienze dell'architettura e della città

Facoltà	ARCHITETTURA Valle Giulia
Classe	L-17 Scienze dell'architettura
Nome del corso	Scienze dell'architettura e della città adeguamento di <u>Scienze dell'architettura e della città</u> (codice 1009879)
Nome inglese del corso	Architecture and Urban Sciences
Il corso è	trasformazione di Gestione del processo edilizio (ROMA) (cod 56837) Scienze dell'architettura e della città (ROMA) (cod=46615)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	14/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.architetturavallegiulia.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	20
Corsi della medesima classe	Scienze dell'architettura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti architettonici ed edilizi, nonché gli aspetti connessi alla loro sicurezza;
- essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti architettonici ed edilizi;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, concorrendo e collaborando alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di ingegneria e architettura, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza. I curricula previsti dalla classe (ordinati dalle attività formative indispensabili i cui crediti sono definiti in deroga ai minimi stabiliti ai sensi dell'art. 10 comma 2 del D.M. 270/04, in ragione del loro orientamento alla formazione di figure professionali regolamentate) si conformano alla direttiva 85/384/CEE, e relative raccomandazioni. I curricula prevedono anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di sessanta crediti complessivi. I laureati saranno in possesso dei crediti formativi che costituiscono il requisito indispensabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale miranti alla formazione dell'architetto e dell'ingegnere edile-architetto, ai sensi della direttiva 85/384/CEE.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA' sarà contraddistinto da un'adeguata preparazione multidisciplinare nelle discipline di base e in quelle caratterizzanti (storia, architettura, urbanistica, tecnologia, edilizia e ambiente) e anche nelle discipline affini del diritto e della sicurezza.

Il profilo degli studi è volto, in sintesi, alla preparazione di un operatore in grado di svolgere, accanto ad un ruolo di progettista tradizionale, un più innovativo ruolo di raccordo fra progettisti e committenza, fra amministrazione e impresa, fra amministrazione e attori sociali, nel processo relativo alla progettazione dei manufatti edilizi e alla trasformazione, al recupero, al restauro del patrimonio insediativo esistente.

In definitiva, una figura professionale con un taglio fortemente polivalente, capace d'intervenire in autonomia, ma anche di collaborare in gruppi di lavoro complessi; di comprendere i problemi della progettazione e dell'urbanizzazione, il loro impatto fisico, economico e sociale, in accordo con le altre figure professionali, nell'articolato lavoro di progettazione e realizzazione della moderna architettura nonché di riqualificazione e di recupero dell'edilizia e degli insediamenti esistenti.

Una prova di idoneità nella lingua Inglese con particolare riferimento al lessico tecnico consentirà inoltre allo studente di arricchire le proprie capacità comunicative in abito internazionale.

Varietà curriculare

La Laurea in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA', permette l'uscita in classe L-17 secondo due diversi indirizzi: il primo indirizzo, denominato "Unione Europea" (SAC-UE), che consente il proseguimento, senza debiti, del percorso formativo verso la laurea specialistica in Architettura (Restauro) riconosciuta dalla UE; il secondo indirizzo in "Gestione del Processo Edilizio" (SAC-GPE) ha un carattere più professionalizzante nel settore della realizzazione con possibilità di un successivo approfondimento tramite un Master di primo Livello. I due indirizzi si differenziano essenzialmente tramite uno specifico approfondimento al terzo anno.

Strumenti didattici

Il profilo degli studi prevede un'integrazione fra discipline progettuali, discipline umanistiche e discipline tecnico-scientifiche.

Percorso Formativo

I due curricula previsti nel Corso di Laurea triennale in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA' sono caratterizzati da una formazione di base comune, essenzialmente concentrata nei primi due anni di corso; all'interno del percorso "Unione Europea" sono previsti 66 CFU di attività applicative e di laboratorio, mentre nell'indirizzo "Gestione del processo edilizio" ne sono previsti 62 CFU.

Le attività formative di base comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi matematica, della storia dell'architettura e sono connotate, nello specifico, da discipline riguardanti il disegno, la tecnologia dell'architettura e la progettazione. Le discipline caratterizzanti sono incentrate sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti all'architettura, all'urbanistica e al restauro, con uno sviluppo che si snoda nel corso dei tre anni. Un'adeguata preparazione è prevista, in specie, nelle discipline della tecnologia dell'architettura, della scienza e tecnica delle costruzioni, della fisica tecnica del rilievo, dell'analisi dei caratteri costruttivi degli edifici storici e della gestione degli interventi di riqualificazione e di recupero edilizio e urbano.

Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di conoscenze applicative nelle materie giuridiche e della sicurezza, con cenni anche ai beni culturali, per garantire una pluralità di angolature d'apprendimento sui temi della progettazione, della costruzione, della riqualificazione e del recupero alla scala della città e del territorio.

Lo studente avrà la possibilità, in funzione del curriculum seguito, di raggiungere una preparazione specifica professionalizzante nel campo della gestione del processo edilizio acquisendo specifiche capacità professionali centrate

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

essenzialmente sulla realizzazione del manufatto come insieme inscindibile dal progetto, caratterizzandosi come figura di raccordo fra progettista e impresa.

Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nello specifico campo di studio e che siano in grado di utilizzare testi avanzati almeno in alcuni temi del proprio campo di formazione. In particolare, dovranno:

- conoscere in modo adeguato la storia dell'architettura, le componenti logiche e i processi della matematica e delle altre discipline scientifiche di base;
- conoscere le componenti di metodo e operative dei diversi settori scientifico-disciplinari del corso di laurea, così da essere in grado di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali e compositivi, naturalistico-ambientali, funzionali ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini, alle successive trasformazioni storiche e al contesto, e di rilevarli, analizzandone le qualità specifiche: dei materiali, tecnologiche e statiche per l'organismo architettonico; fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente;
- conoscere in modo adeguato gli aspetti relativi alla fattibilità tecnica ed economica, le stime dei costi e i processi di produzione e realizzazione dei manufatti edilizi;
- conoscere le metodologie e le tecniche di analisi e di approccio al progetto;
- conoscere la legislazione nazionale ed europea in materia di urbanistica, di opere pubbliche e di gestione immobiliare;
- conoscere gli aspetti energetici legati all'edificio con particolare attenzione alle problematiche di gestione, manutenzione e uso razionale dell'energia nel rispetto della normativa internazionale per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo e, anche, attraverso momenti esercitativi specifici e attività di laboratorio.

La verifica sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi propri del campo di studio del Corso di Laurea. In particolare lo studente dovrà essere in grado di:

- usare le teorie, le tecniche e i metodi delle discipline dell'architettura e dell'ingegneria per esercitare l'attività progettuale, in forma autonoma e in collaborazione, valutare i problemi dell'architettura e dell'edilizia, i processi di trasformazione e di recupero edilizi e urbani, i loro effetti sull'organismo architettonico e sul contesto urbano o territoriale, e per dirigere tecnicamente le relative procedure amministrative e le attività connesse;
- orientarsi e collaborare nelle politiche per la tutela del territorio, nelle tecniche di progetto eco-compatibili e nelle strategie progettuali per il controllo dei rischi ambientali (a tale proposito, una speciale attenzione verrà riservata ai criteri di scelta delle nuove aree di impiego edilizio, rispettose dell'ambiente e caratterizzate dall'uso razionale dell'energia, ciò anche mediante l'adozione di soluzioni innovative di tipo attivo e passivo);
- utilizzare le tecniche e gli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica, nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
- sviluppare e gestire processi di manutenzione, conduzione, riuso e recupero dei manufatti edilizi e del territorio;
- rilevare e valutare i rischi legati sia alla progettazione che quelli legati all'organizzazione del cantiere, di rimuoverli o ridurne gli effetti, di attuare tutta la normativa e la strumentazione tecnica di sicurezza nei luoghi di lavoro;

Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa (come i Laboratori di Progettazione, la Teoria e le Tecniche per il Restauro Architettonico, la Progettazione strutturale e urbanistica e il Project Management) e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici), oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio, con particolare riferimento a problematiche specifiche, come quelle della tecnologia dell'architettura, della scienza e tecnica delle costruzioni, della fisica tecnica, del rilievo, dell'analisi dei caratteri costruttivi degli edifici storici e della gestione degli interventi di riqualificazione e di recupero edilizio e urbano.

Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi guidati collegati ad alcuni insegnamenti, quali: il Rilievo Architettonico, la Progettazione Architettonica, Urbanistica e per il Restauro, il Project Management e la Sicurezza del Cantiere e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale.

La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie relative al campo di studio dell'Architettura, per supportare una sufficiente capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti (come, ad es. la Progettazione Architettonica, Urbanistica e per il Restauro, il Project Management), alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio.

La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere, attraverso eventuali momenti seminariali specifici e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un sufficiente grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità.

La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea in Scienze dell'architettura e della città occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto equipollente. Lo studente che intenda affrontare il corso di Laurea deve avere abilità di esposizione orale e scritta nella lingua italiana ed avere capacità di apprendimento, ragionamento, sintesi e analisi così come sviluppate nella formazione della scuola secondaria. Inoltre deve possedere conoscenze di base relative alle discipline della matematica, disegno, rappresentazione, storia, fisica, a tematiche di cultura generale e tematiche specifiche del corso di laurea.

Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno del corso verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Gli studenti vengono ammessi annualmente al primo anno del Corso di Studi in numero programmato (art.1 della L.264/99) fissato dal Consiglio di Facoltà, e vengono selezionati in base ad un test predisposto a livello nazionale secondo la normativa vigente che si svolge contemporaneamente nei principali atenei italiani.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi elaborata individualmente in forma di progetto ossia di approfondimento progettuale o anche teorico-critico dei contenuti disciplinari specifici del CdL. La tesi potrà anche prendere avvio e svilupparsi nell'ambito delle attività di uno dei corsi previsti al terzo anno, prevedendosi per il suo completamento un riconoscimento di 6 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione offerta dal corso di laurea consente d'inserire i laureati come architetti junior in un settore produttivo che vede nella progettazione-costruzione il proprio centro di competenza, compreso l'ambito della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, con un indotto crescente nel campo delle tecniche e con enormi problemi di adeguamento dell'apparato tecnico della pubblica amministrazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate a:

- studi professionali, società ed enti di progettazione: per la progettazione di costruzioni civili semplici, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente;
- imprese di costruzioni: per il rilievo, le indagini tecniche e la conduzione di cantieri;
- enti di gestione del territorio (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per le indagini e rilevamento delle strutture insediative nell'ambito di atti di pianificazione generali o attuativi (piani particolareggiati, programmi di recupero urbano e di sviluppo sostenibile ecc.) e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi;
- soprintendenze regionali per i beni e le attività culturali, soprintendenze per i beni ambientali e architettonici e soprintendenze archeologiche: per il rilievo critico, le indagini e la diagnostica sul patrimonio architettonico e paesaggistico-ambientale e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi;
- istituzioni, società e imprese operanti nel settore del controllo dell'impatto ambientale, anche tramite l'impiego dei sistemi di telerilevamento, di quelli informativi GIS e delle principali reti di monitoraggio.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05 Analisi matematica	8 - 8 min 8
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	8 - 16 min 8
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	16 - 24 min 16
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	12 - 16 min 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 44		44 - 64

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	24 - 32 min 24
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	6 - 10 min 4
Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	12 - 16 min 8
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	12 - 16 min 12
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	12 - 20 min 12
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	6 - 8 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 64		72 - 102

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/11 Produzione edilizia ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale IUS/10 Diritto amministrativo L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea MAT/05 Analisi matematica	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12 - 16								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>2 - 4</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td></td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td>2</td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche		Abilità informatiche e telematiche		Tirocini formativi e di orientamento		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2
Ulteriori conoscenze linguistiche									
Abilità informatiche e telematiche									
Tirocini formativi e di orientamento									
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	0								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	20 - 28								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 154 - 218)	180								

L-23 Gestione del Processo Edilizio – Project Management

Facoltà	ARCHITETTURA Valle Giulia
Classe	L-23 - Scienze e tecniche dell'edilizia
Nome del corso	Gestione del Processo Edilizio - Project Management <i>reformulazione di: Gestione del Processo Edilizio - Project Management (1253800)</i>
Nome inglese	Project Management in Building Construction
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/03/2010
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	27/01/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008 - 22/01/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	28/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.architetturavallegiulia.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA Valle Giulia
Massimo numero di crediti riconoscibili	16
Corsi della medesima classe	Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Numero del gruppo di affinità	2
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	14/04/2010

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: conoscere adeguatamente gli aspetti analitici e conoscitivi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito; conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzarne gli specifici metodi, tecniche e strumenti; conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi e delle trasformazioni ambientali; essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano. I laureati della classe saranno in possesso di competenze idonee a svolgere attività professionali in diversi campi, anche concorrendo alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi nelle amministrazioni pubbliche. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di progettazione, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

I ruoli che i laureati potranno esercitare saranno definiti in rapporto ai diversi campi di applicazione tipici della classe. In tal senso, i curricula dei corsi di laurea si potranno differenziare tra loro, consentendo di perseguire maggiormente, rispetto ad altri, alcuni degli obiettivi formativi indicati oppure di approfondire particolarmente alcuni campi applicativi. In particolare, i corsi di studio saranno orientati alla formazione delle seguenti figure professionali in grado di:

- conoscere e comprendere i caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici di un organismo edilizio nelle sue componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico-ambientale, socio-economico e produttivo;
- conoscere e comprendere un organismo edilizio, in rapporto alle sue origini e successive trasformazioni storiche ed al contesto insediativo di appartenenza, e di rilevarlo analizzando le caratteristiche dei materiali che lo compongono, le fasi e le tecniche storiche della sua costruzione e il regime statico delle strutture;
- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali ed organizzativi di un contesto ambientale, nelle sue componenti naturali ed antropiche in rapporto alle trasformazioni storiche e al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza;
- conoscere e comprendere gli aspetti dell'ingegneria della sicurezza e della protezione delle costruzioni edili, in rapporto alle relative attività di prevenzione e di gestione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edilizi e di contesti ambientali;
- attività di supporto alla progettazione, quali: la definizione degli interventi e la scelta delle relative tecnologie mirati al miglioramento della qualità ambientale e all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali ed all'eliminazione e contenimento delle loro cause;
- attività gestionali, quali: l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi;
- attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo del Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio - Project Management, è formare una figura professionale esperta del settore delle costruzioni capace di operare nella progettazione e nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche e private in tutte le fasi del processo degli interventi edilizi. La formazione di tale figura professionale, che si affianca alla tradizionale figura del progettista, è la risposta alla richiesta del mercato del lavoro di figure più ricche di competenze tecnico-manageriali, in grado di elaborare la sempre crescente complessità delle fasi amministrative, tecniche ed

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

economiche del progetto. Una figura professionale, quindi, con un taglio fortemente polivalente, tale da consentirle d'intervenire anche in autonomia, comprendendo i problemi della programmazione e della progettazione e il loro impatto fisico, economico e sociale, in accordo con le altre figure professionali, nel complesso lavoro di gestione dei processi edilizi con particolare attenzione alla complessità realizzativa dell'architettura contemporanea nonché di riqualificazione e di recupero dell'edilizia e degli insediamenti esistenti. In definitiva l'obiettivo del Corso di Studi è la formazione di un nuovo professionista capace di inserirsi nelle fasi tecniche e gestionali, di assumere la responsabilità dei procedimenti e di concorrere all'ideazione e alla realizzazione del progetto con un profilo diverso ma complementare al progettista.

PERCORSO FORMATIVO

Il laureato in Gestione del Processo Edilizio - Project Management sarà contraddistinto da una solida ed adeguata preparazione multidisciplinare sia nelle conoscenze di base (matematica, storia, rappresentazione) sia negli ambiti disciplinari caratterizzanti (architettura, urbanistica, edilizia e ambiente) sia, infine, nelle discipline affini del diritto e dell'economia. Tale preparazione gli consentirà di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali, ambientali, funzionali, tecnologici ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini e al contesto attuale, e di rilevarli, analizzando le caratteristiche specifiche: dei materiali, le soluzioni tecnologiche dell'organismo architettonico e le caratteristiche fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente. Le attività formative di base (essenzialmente concentrate nel primo anno) comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi matematica, una conoscenza adeguata della storia dell'architettura e sono completate, nello specifico, da discipline riguardanti il disegno tecnico e la rappresentazione, finalizzati al progetto di cantiere.

Le discipline caratterizzanti sono incentrate, nel secondo anno, sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti l'architettura, l'urbanistica, la conservazione e la gestione integrata degli edifici. Un'adeguata preparazione è prevista, in particolare, nelle discipline della tecnologia dell'architettura, della tecnica delle costruzioni e della fisica tecnica per garantire le conoscenze sulla realizzabilità degli interventi, e nella gestione degli interventi di costruzione, di riqualificazione e di recupero edilizio ed urbano. L'intero terzo anno di studio offre allo studente la possibilità di raggiungere una specializzazione applicativa caratterizzante la propria figura professionale per la spendibilità immediata del titolo ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro, con un completamento della formazione nel settore della riqualificazione energetica e ambientale, dell'economia, dell'estimo e del management del mercato edilizio. Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di conoscenze applicative nelle materie giuridiche e economiche, per garantire una pluralità di angolature d'apprendimento sui temi della progettazione, della costruzione, della riqualificazione e del recupero alla scala della città e del territorio. Una prova di idoneità della Lingua Inglese, con particolare riferimento al linguaggio tecnico, consentirà inoltre allo studente di arricchire le proprie capacità comunicative. L'attività didattica, organizzata in semestri, si svolge presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia, ed è richiesta una frequenza attiva e sistematica per il buon esito degli studi. Il tirocinio obbligatorio è svolto presso imprese di costruzione, studi professionali e studi di progettazione, uffici tecnici della pubblica amministrazione che risultino convenzionati con la Facoltà.

Il Regolamento Didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente una adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti. A conclusione del triennio, lo studente può intraprendere la propria carriera lavorativa oppure continuare gli studi con Master di primo livello o con un corso di laurea magistrale anche presso altre Facoltà o Atenei, colmando gli eventuali debiti formativi, se presenti. Sono già attivi presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia, dalla a.a. 2009-2010 due Master di I livello (Gestione Integrata del patrimonio Immobiliare e Gestione del processo edilizio Project Management) strutturati in modo tale da permettere un proficuo perfezionamento degli studi svolti nel corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio Project Management.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello in Gestione del Processo Edilizio Project Management viene conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nello specifico campo di studio e che siano in grado di utilizzare testi avanzati almeno in alcuni temi del proprio campo di formazione. In particolare, dovranno:

- conoscere in modo adeguato la storia dell'architettura, le componenti logiche e i processi della matematica e delle altre discipline scientifiche di base;
- conoscere le componenti di metodo e operative dei diversi settori scientifico-disciplinari caratterizzanti il corso di laurea, così da essere in grado di analizzare e comprendere i caratteri fisici, tecnologici, funzionali ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, e formulare, analizzare ed interpretare problematiche concrete nei settori

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

dell'architettura e urbanistica e dell'edilizia e ambiente, con capacità di fornire risposte adeguate ed aggiornate, consapevole della interdisciplinarietà dell'attività da svolgere;

- conoscere in modo adeguato gli aspetti relativi alla fattibilità tecnica ed economica, le stime dei costi e i processi di produzione e realizzazione dei manufatti edilizi;
- conoscere le metodologie e le tecniche di analisi e di approccio al progetto;
- conoscere la legislazione nazionale ed europea in materia di urbanistica, di opere pubbliche;
- conoscere gli aspetti energetici legati all'edificio con particolare attenzione alle problematiche di gestione, manutenzione e uso razionale dell'energia nel rispetto della normativa internazionale per la mitigazione dei cambiamenti climatici. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo e, anche, attraverso momenti esercitativi specifici e il tirocinio. La verifica sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello in Gestione del Processo Edilizio Project Management viene conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi propri del campo di studio del Corso di Laurea. In particolare lo studente dovrà essere in grado di utilizzare operativamente:

- le teorie, le tecniche e i metodi relativi al processo edilizio, in forma autonoma e in collaborazione, per valutare i problemi dell'architettura e dell'edilizia, i processi di trasformazione e di recupero edilizi e urbani, i loro effetti sulla realizzazione delle opere e sul contesto urbano o territoriale, e per dirigere tecnicamente le relative procedure amministrative e le attività connesse;
- orientarsi e collaborare nelle tecniche di progetti eco-compatibili e nelle strategie progettuali per il controllo dei rischi ambientali;
- utilizzare i metodi e gli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica, nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
- sviluppare e gestire processi di manutenzione, conduzione, riuso e recupero dei manufatti edilizi;
- rilevare e valutare i rischi legati sia alla progettazione che quelli legati all'organizzazione del cantiere, al fine di rimuoverli o ridurne gli effetti, di attuare tutta la normativa e la strumentazione tecnica di sicurezza nei luoghi di lavoro;

Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa (nei settori della Tecnologia dell'Architettura e della Fisica Tecnica Ambientale) e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici), oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio, con particolare riferimento a problematiche specifiche, come quelle della tecnologia dell'architettura, della scienza e tecnica delle costruzioni, della fisica tecnica, della rappresentazione, dell'economia, della legislazione edilizia e della gestione degli interventi di riqualificazione e di recupero edilizio e urbano. Tali capacità saranno acquisite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti, il tirocinio e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello in Gestione del Processo Edilizio Project Management viene conferito a studenti che siano in grado di impostare, nei campi disciplinari di pertinenza e nelle differenti scale di applicazione, le problematiche relative alla realizzazione delle opere e di descrivere con chiarezza le analisi condotte, le informazioni acquisite, le elaborazioni sviluppate, le sintesi e le soluzioni individuate, sia dal punto di vista metodologico, sia tecnico-operativo. Il tirocinio obbligatorio e le attività previste nell'elaborazione della prova finale costituiscono, insieme ai diversi insegnamenti caratterizzanti, i momenti formativi principali in cui verranno sviluppate le capacità comunicative, prevedendo incontri con rappresentanti esterni del mondo del lavoro e delle istituzioni territoriali. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere, attraverso eventuali momenti seminariali specifici, la valutazione della conoscenza della lingua inglese e la valutazione della prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un sufficiente grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi a corso di laurea di I livello in Gestione del Processo Edilizio - Project Management occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Lo studente che intende affrontare il corso di Laurea deve avere abilità di esposizione orale e scritta nella lingua italiana ed avere capacità di apprendimento, di ragionamento, di sintesi e di analisi così come sviluppate nella formazione della scuola secondaria. Inoltre deve possedere conoscenze di base relative alle discipline della matematica, disegno, rappresentazione, storia, fisica, a tematiche di cultura generale e tematiche specifiche del corso di laurea. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolversi entro il primo anno del corso verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Gli studenti vengono ammessi annualmente al primo anno del Corso di Studi in numero programmato fissato dal Consiglio di Facoltà, e vengono selezionati in base ad un test predisposto a livello locale.

E' prevista la convalida di crediti formativi a seguito del riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente per un numero massimo totale di 16 crediti formativi universitari.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Lo studente, dopo aver obbligatoriamente frequentato il tirocinio formativo completerà il suo percorso sotto la guida di un docente di riferimento portando a compimento un elaborato di sintesi che sarà discusso nella prova finale. La prova finale, che ha lo scopo di verificare il possesso di capacità comunicative e il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti, può consistere in: presentazione e discussione di uno specifico approfondimento dell'attività svolta durante il tirocinio; presentazione e discussione di una tesi elaborata individualmente in forma di approfondimento analitico, anche teorico-critico, dei contenuti disciplinari specifici del Corso di Studi, con riferimento ad uno o più insegnamenti del percorso formativo; presentazione e discussione di uno specifico approfondimento inerente l'attività svolta all'interno di workshop organizzati dalla Facoltà. La prova finale prevede per il suo completamento 6 crediti formativi universitari (corrispondenti a 150 ore di attività formativa dello studente).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione offerta dal corso di laurea consente di inserire i laureati in un ambito produttivo che vede nella realizzazione, gestione e manutenzione dei manufatti edilizi, compreso il campo della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, e nella collaborazione nelle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi per l'organizzazione e la trasformazione del territorio alle varie scale il proprio centro di competenza. Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate ad una precisa esigenza del mercato del lavoro nell'area territoriale in cui viene erogato il corso. In particolare il laureato potrà esercitare la propria attività professionale presso: studi professionali, società ed enti di progettazione: per collaborazione alla progettazione di costruzioni civili, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente; imprese di costruzioni: per la collaborazione alla progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e per la conduzione di cantieri; enti di gestione del territorio e delle opere pubbliche (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per la collaborazione alla progettazione, alle indagini e al rilevamento delle strutture insediative e alla gestione tecnico-amministrativa degli interventi, per il controllo qualitativo dell'attuazione delle opere; enti di gestione dell'attività edilizia privata (patrimonio immobiliare, società di global service e facility management): per la collaborazione alla progettazione, alle indagini e alla gestione tecnica amministrativa degli interventi.

Il corso prepara alla professione di

- Architetti - (2.2.2.0.1)
- Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.0)
- Tecnici delle costruzioni civili - (3.1.2.5.1)
- Tecnici della sicurezza sul lavoro - (3.1.5.1.2)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione scientifica di base	INF/01 Informatica MAT/05 Analisi matematica	16	16	-
Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura	20	20	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		36 - 36		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura e urbanistica	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/19 Restauro ICAR/21 Urbanistica	60	62	-
Edilizia e ambiente	ICAR/22 Estimo ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	18	22	-
Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	8	10	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		86 - 94		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	18	20	18
Totale Attività Affini		18 - 20		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		32 - 38	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	172 - 188

LM-4 c.u. Architettura

Facoltà	ARCHITETTURA Valle Giulia
Classe	LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)
Nome del corso	Architettura adeguamento di <u>Architettura</u> (codice 1010728)
Nome inglese del corso	Architecture
Il corso è	trasformazione di Architettura U.E. "Valle Giulia" (ROMA) (cod 26218)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	14/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.architetturavallegiulia.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Architettura approvato con D.M. del 04/05/2009 Ingegneria edile-architettura approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

Gli atenei possono istituire corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura, a ciclo unico quinquennale, ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.M. 270/04; in questo caso i crediti minimi indispensabili restano definiti dalla somma (ambito disciplinare per ambito disciplinare) dei crediti minimi precedenti e di quelli riportati nella tabella relativa alla classe delle lauree in Scienze dell'Architettura.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi

- Il Corso di Laurea magistrale quinquennale a ciclo unico in Architettura U.E. si propone di formare una figura di architetto in grado di controllare, unitariamente, in modo critico e creativo, le trasformazioni dello spazio antropico, qualificandolo sia in rapporto alle innovazioni che alle esigenze di tutela e conservazione. Tale figura deve essere in grado di esprimere, nel progetto e nel processo, una capacità di "regia" tra approcci disciplinari sempre più diversificati, rispetto alle differenti richieste sociali e culturali, in continua trasformazione. Deve essere, inoltre, capace di operare all'interno di una vasta trama di relazioni che si instaurano tra committenti, progettisti, costruttori e altri attori del processo edilizio, all'interno di vincoli imposti dalle indicazioni iniziali (indirizzi programmatici), dal budget di progetto. Il percorso formativo è strutturato in modo tale da assicurare i committenti che il progettista svolga i propri servizi professionali con elevati livelli di qualità, allineati agli standard europei. Nello spettro delle diverse scuole di architettura, il Corso di laurea magistrale quinquennale a ciclo unico in Architettura U.E. , proposto dalla Facoltà di Architettura Valle Giulia della Sapienza, Università di Roma, vuole offrire un'identità curricolare basata sull'equilibrio tra conoscenze teoriche e culturali e abilità tecnico-professionali per garantire coscienza culturale, capacità creative e aggiornamento sugli aspetti tecnici e sul mondo del lavoro e della produzione.

Per elevare la qualità generale dell'offerta sono stati definiti i criteri annuali programmatici: al 1° anno, oltre agli insegnamenti relativi alle discipline di base, sono previsti conferenze e incontri interdisciplinari sui grandi temi dell'habitat e dell'architettura; al 2° e 3° anno, coordinamenti entro le aree caratterizzanti (progettazione architettonica, tecnologia, restauro, urbanistica), per una progressiva dialettica disciplinare; al 4° anno, coordinamenti di prima sintesi con laboratori a tema; al 5° anno, coordinamenti di sintesi finale, con progetti sperimentali dialettici su temi salienti tra discipline

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

caratterizzanti a confronto e laboratori di tesi su linee di sperimentazione e ricerca, promossi da gruppi di docenti. I laboratori hanno tutti caratteristiche progettuali e sono, per tutte le annualità, il momento centrale dell'apprendimento del cdL magistrale, poiché applicano nel concreto del progetto le metodologie offerte dai diversi insegnamenti: progetto come sintesi teorico- pratica. I laboratori prevedono difficoltà e complessità crescenti sino al laboratorio di sintesi, nel quale è previsto un confronto tra due settori disciplinari chiamati a concorrere allo sviluppo di un progetto completo. Per i laboratori di progettazione architettonica e urbana si prevedono 56 CFU. Per gli altri (restauro, strutturale, urbanistico, tecnologico) 40 CFU. Per i laboratori di sintesi 16 CFU, per un totale di 112 CFU di laboratori.

Strumenti didattici

- Il profilo della didattica si basa sul "confronto dialettico" [sistematico] tra le diverse discipline che si occupano della progettazione e della costruzione dello spazio fisico, in misura e modi differenti a seconda della scala dell'architettura. In tal senso, gli strumenti didattici si articolano in: lezioni ex cathedra per gli aspetti teorico-metodologici e confronti interdisciplinari, in esperienze di progettazione (laboratori), secondo successivi livelli di maggiore complessità e approfondimento. La formazione si integra offrendo attività complementari (conferenze, seminari, concorsi per studenti, viaggi di studio ed esposizioni) per facilitare un maggior confronto tra studenti, docenti e personale esterno. Tutte le discipline distinguono, attraverso dichiarazioni, i contenuti caratterizzanti e stabili da quelli innovativi e in continuo aggiornamento.

Percorso formativo

- Il corso di laurea magistrale in Architettura U.E. si sviluppa attraverso una formazione a ciclo unico quinquennale che prevede insegnamenti monodisciplinari e laboratori. I contenuti formativi sono articolati attraverso una progressione che prevede: introduzione generale ai grandi temi dell'habitat e dell'architettura; approfondimenti dei temi caratterizzanti le diverse discipline; applicazione nei laboratori di progettazione, urbanistica, restauro, realizzazione, strutture; sintesi finale attraverso un'esperienza matura di progetto come luogo di applicazione didattica interdisciplinare. Il percorso formativo, nell'arco dei cinque anni, affronta tutte le declinazioni dell'architettura inerenti la progettazione dell'ambiente costruito assumendo come prioritari il rispetto dell'ambiente e il perseguimento della sostenibilità per lo sviluppo: dalla scala della pianificazione territoriale e della città, della progettazione urbana e del paesaggio, alla scala dell'organismo edilizio, fino alla scala del dettaglio e dell'oggetto. Le attività previste sono articolate ed interrelate fra discipline caratterizzanti e affini ed integrative. Le prime saranno incentrate sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti all'architettura, alla costruzione, all'urbanistica ed anche alla conservazione del patrimonio edilizio nonché del territorio. Un'adeguata preparazione è prevista, in particolare, nelle discipline della progettazione architettonica, dei metodi della storia dell'architettura, del disegno e del rilievo, del progetto di restauro, della scienza e della tecnica delle costruzioni, della tecnologia dell'architettura, della fisica tecnica ambientale, della valutazione economica dei progetti e della gestione degli interventi, valorizzando il patrimonio di riferimento di tutti i corsi attivati nella Facoltà. Per le discipline affini si punta a integrare, in particolare, l'attività applicativa svolta nei laboratori. Ogni SSD prevede un'articolazione di contenuti secondo una progressione "verticale" negli anni con specifici collegamenti trasversali come sintesi dei confronti disciplinari. Lo studente avrà la possibilità, tramite i crediti opzionali e la tesi di laurea, di personalizzare la propria formazione. Il Regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto di limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di aver acquisito conoscenze, capacità e abilità che consentano loro di elaborare e/o applicare idee originali, anche all'interno di un contesto di ricerca. In particolare, con riferimento alla Direttiva 85/384/CEE sulla formazione dell'architetto, sarà conferito a studenti che abbiano acquisito:

- la capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche;
- un'adeguata conoscenza della storia e delle teorie dell'architettura, nonché delle arti, tecnologie e scienze umane ad essa attinenti;
- una conoscenza delle belle arti in quanto fattori che possono influire sulla qualità della concezione architettonica;
- un'adeguata conoscenza in materia di urbanistica, pianificazione e tecniche applicate nel processo di pianificazione;
- la capacità di cogliere i rapporti tra uomo e creazioni architettoniche e il loro ambiente, nonché la capacità di cogliere la necessità di adeguamento tra creazioni architettoniche e spazi, in funzione dei bisogni e della natura dell'uomo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- la capacità di capire l'importanza della professione e delle funzioni dell'architetto nella società, in particolare elaborando progetti che tengano conto degli attori sociali;
- una conoscenza dei metodi di indagine e di preparazione del progetto di costruzione;
- la conoscenza dei problemi di concezione strutturale, di costruzione e di ingegneria civile, connessi con la progettazione degli edifici;
- una conoscenza adeguata dei problemi fisici e delle tecnologie nonché della funzione degli edifici, in modo da renderli internamente confortevoli e proteggerli dai fattori climatici;
- una conoscenza degli aspetti energetici connessi alla progettazione dell'involucro edilizio e della complessa integrazione degli impianti tecnici, nel rispetto dell'ambiente;
- una capacità tecnica che consenta di progettare edifici che rispondano alle esigenze degli utenti, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione;
- una conoscenza adeguata delle industrie, organizzazioni, regolamentazioni e procedure necessarie per realizzare progetti di edifici e per l'integrazione dei piani nella pianificazione.

Strumenti e modalità per favorire la loro acquisizione:

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica basata sull'adozione di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo approfondito per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi anche complessi, propri dell'Architettura.

In particolare lo studente dovrà essere in grado di:

- usare le teorie, le tecniche e i metodi delle discipline dell'architettura e dell'ingegneria per esercitare l'attività progettuale, in forma autonoma e in collaborazione, comprendendo i processi di trasformazione nell'ambito delle dinamiche insediative, i loro effetti sull'organismo architettonico e sul contesto urbano o territoriale, e per dirigere tecnicamente le relative procedure amministrative e le attività connesse;
- utilizzare le tecniche e gli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica, nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
- sviluppare e gestire processi di riqualificazione energetica ambientale.

Strumenti e modalità per favorire la loro acquisizione:

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica basata sull'adozione di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano la dimostrata capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione utili per la formazione di un autonomo giudizio ed anche utili per integrare le conoscenze nel gestire problemi complessi o di formulare giudizi anche sulla base di informazioni incomplete con particolare riferimento alle problematiche specifiche quali quelle della progettazione architettonica, della costruzione e della pianificazione urbanistica e territoriale.

Strumenti e modalità per favorire la loro acquisizione:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo organizzati in una didattica basata sull'adozione di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie relative al campo di studio dell'Architettura (alle diverse scale di intervento) per supportare una elevata capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

Strumenti e le modalità per favorire la loro acquisizione:

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo, correlati con attività orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa anche integrati ai laboratori di progettazione.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame ed attraverso momenti seminariali specifici, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una elevata capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi (percorso di alta formazione) o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un alto grado di autonomia.

Strumenti e modalità per favorire la loro acquisizione:

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, organizzati in una didattica basata sull'adozione di laboratori integrati di progettazione, coordinati con le altre discipline che favoriranno l'acquisizione di capacità di giudizio critiche autonome. Saranno inoltre poste in atto modalità di apprendimento secondo momenti seminariali.

Modalità della verifica

La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

E' necessario essere in possesso del Diploma di scuola media superiore o di titolo equipollente. L'accesso al corso di laurea è regolato da numero programmato a livello nazionale e quindi comporta il superamento di una prova d'ammissione stabilita dal Ministero su base nazionale. Le modalità specifiche di verifica del possesso delle conoscenze richieste e le modalità di assolvimento degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in una tesi, elaborata individualmente con singolo relatore o gruppi di relatori coordinati entro "laboratori di tesi", o a carattere progettuale o di tipo teorico metodologico (storico critico o tecnico, con obbligo di controrelatori), come sviluppo approfondito dei contenuti disciplinari del cdl affrontati nel corso degli studi, anche con apporti di saperi interdisciplinari esterni alla facoltà. Deve esprimere maturità tecnica ed espressiva, come contributo originale e aggiornato sulle posizioni più avanzate del dibattito disciplinare. La sua valutazione può confermare o aumentare la media degli attestati di rendimento del corso di studi, sino a un massimo di 10 punti.

Alla prova finale sono riconosciuti 18 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea magistrale quinquennale a ciclo unico in Architettura U.E. è mirato a preparare un architetto che potrà svolgere la propria attività nell'ambito della libera professione, negli enti istituzionali, in quelli pubblici e privati, nel settore produttivo dell'edilizia e delle costruzioni, sia per quanto attiene le nuove edificazioni, il recupero, il restauro, sia per quanto

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ottiene le trasformazioni relative alla città e al territorio, in Italia, nella Unione Europea, nei paesi extracomunitari. Il profilo professionale che si intende formare è quello di una figura di architetto in grado di guidare, unitariamente e in modo consapevole le innovazioni dello spazio antropico, insieme alle esigenze di tutela e conservazione, con piena conoscenza di tutte le implicazioni tecniche, estetiche e funzionali nella costruzione dell'architettura e della città e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea. Le attività cui è specificatamente destinato il laureato sono tra le altre le seguenti: studi professionali, società ed enti di progettazione: per la progettazione architettonica, urbanistica e la direzione dei lavori di nuove costruzioni, per il rilievo, le indagini sullo stato del patrimonio insediativo esistente; imprese di costruzioni: per la progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e la conduzione di cantieri; enti di gestione del territorio (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per progettazione, indagini e rilevamento delle strutture insediative nell'ambito di atti di pianificazione generali o attuativi (piani particolareggiati, programmi di recupero urbano e di sviluppo sostenibile ecc.) e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi; soprintendenze regionali per i beni e le attività culturali, soprintendenze per i beni ambientali e architettonici e soprintendenze archeologiche; istituzioni, società e imprese operanti nel settore del controllo dell'impatto ambientale e della valutazione ambientale strategica

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05 Analisi matematica	14 - 14 min 8
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	12 - 12 min 12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	24 - 24 min 20
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	24 - 24 min 16
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 56		74

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	48 - 48 min 36
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	10 - 10 min 8
Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	26 - 26 min 12
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	26 - 26 min 16
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	30 - 30 min 16
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	8 - 8 min 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	4 - 4 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 100		152

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	16
	ICAR/15 Architettura del paesaggio	
	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento	
	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	
	M-FIL/04 Estetica	
A12	ICAR/19 Restauro	14
	ICAR/22 Estimo	
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	
	IUS/10 Diritto amministrativo	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 30 - da DM minimo 30		30 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		20
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		44
CFU totali per il conseguimento del titolo		300

LM-4 Architettura (Restauro)

Facoltà	ARCHITETTURA Valle Giulia
Classe	LM-4 - Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso	Architettura (Restauro) <i>adeguamento di: Architettura (Restauro) (1248360)</i>
Nome inglese	Architecture (Conservation)
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 ARCHITETTURA (RESTAURO) (ROMA <i>cod</i> 46620)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	26/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008 - 19/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.architetturavallegiulia.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA Valle Giulia
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Architettura - Costruzione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Architettura - Interni e Allestimenti <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Architettura - Progettazione Architettonica e Urbana <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Architettura - Restauro dell'Architettura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del corso di laurea magistrale, che soddisfa gli obiettivi formativi qualificanti della classe LM 4, è una peculiare attenzione alle modalità d'intervento sul patrimonio architettonico e ambientale esistente e alla progettazione di qualità della nuova architettura, con speciale attenzione al rapporto con le preesistenze e con la città storica.

Il corso di laurea magistrale proposto prevede, nei due anni di studio, l'ampliamento delle competenze, maturate nel precedente corso di laurea triennale, in termini specialistici:

- a) di capacità d'analisi storico-critica e storico-tecnica dell'architettura, intesa nel suo senso più ampio (dal singolo manufatto al paesaggio ed all'ambiente);
- b) di capacità d'intervento progettuale ed esecutivo, tanto relativo alla moderna produzione architettonica quanto al restauro e recupero dell'esistente;
- c) di specifiche conoscenze scientifiche, criticamente acquisite.

Varietà curriculare

Il curriculum del Corso di Laurea Magistrale è unico, orientato verso le tematiche legate agli interventi sul patrimonio architettonico e ambientale esistente e alla progettazione di nuove architetture.

Strumenti didattici

Il profilo degli studi prevede un'integrazione fra discipline progettuali, discipline umanistiche e discipline tecnico-scientifiche.

Percorso formativo

Le attività previste nel corso dei due anni sono articolate ed interrelate fra discipline caratterizzanti e affini ed integrative. Le prime saranno incentrate sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti all'architettura, all'urbanistica e soprattutto alle problematiche di conservazione e di restauro del patrimonio edilizio esistente. Un'adeguata preparazione è prevista, in specie, nelle discipline della progettazione architettonica (primo e secondo anno), dei metodi della storia dell'architettura (primo anno), del rilievo (primo anno), del progetto di restauro (secondo anno), della tecnica delle costruzioni (primo anno), della tecnologia dell'architettura (primo anno), della fisica tecnica (primo anno) e della gestione degli interventi di riqualificazione e di recupero edilizio e urbano e nei centri storici (secondo anno).

Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di ulteriori conoscenze applicative nel campo della diagnostica e degli aspetti tecnici del restauro (primo anno).

Lo studente avrà la possibilità, tramite i crediti opzionali e la tesi di laurea, di personalizzare la propria formazione.

Il Regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nello specifico campo di studio e che siano in grado di utilizzare testi avanzati nel settore. In particolare, dovranno:

- a) acquisire ed approfondire una adeguata metodologia e sviluppare una attenta capacità d'analisi storico-critica e storico-tecnica dell'architettura;
- b) acquisire una capacità d'intervento progettuale ed esecutivo, sia per la moderna produzione architettonica sia nel campo della conservazione e del restauro dell'edilizia storica;
- c) acquisire specifiche ed approfondite conoscenze tecnico-scientifiche;
- d) approfondire le conoscenze in campo estimativo per l'architettura e per la valutazione economica dei progetti.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo e, anche, attraverso momenti esercitativi specifici e attività di laboratorio. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo approfondito per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi propri del campo di studio del Corso di Laurea Magistrale. In particolare lo studente dovrà essere in grado di:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- usare le teorie, le tecniche e i metodi delle discipline dell'architettura e dell'ingegneria per esercitare l'attività progettuale, in forma autonoma e in collaborazione, valutare i problemi dell'architettura e della sua conservazione e restauro, i processi di trasformazione e di recupero edilizi e urbani, i loro effetti sull'organismo architettonico e sul contesto urbano o territoriale, e per dirigere tecnicamente le relative procedure amministrative e le attività connesse;
- utilizzare le tecniche e gli strumenti di supporto alla programmazione tecnico-economica, nell'analisi e nella progettazione di manufatti edilizi;
- sviluppare e gestire processi di riqualificazione energetica ambientale.

Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa (come i Laboratori di Progettazione architettonica, Materiali e Tecniche per il Restauro, la Tecnologia del recupero edilizio, la Progettazione strutturale e urbanistica, la Progettazione per il Restauro, la Legislazione urbanistica e per i beni culturali e l'Esercizio professionale) e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici), e attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per integrare le conoscenze nel gestire problemi complessi o di formulare giudizi anche sulla base di informazioni incomplete, con particolare riferimento alle problematiche specifiche quali quelle della Progettazione strutturale, urbanistica e per il Restauro).

Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi guidati collegati a insegnamenti, quali i Laboratori di Progettazione architettonica, Materiali e Tecniche per il Restauro, la Tecnologia del recupero edilizio, la Progettazione strutturale e urbanistica, il Laboratorio di Restauro Architettonico, la Legislazione urbanistica e per i beni culturali e l'Esercizio professionale e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere, attraverso eventuali momenti seminariali specifici e la valutazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie relative al proprio campo di studio dell'Architettura e del Restauro, per supportare una elevata capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti (come, ad es. la Progettazione Architettonica, Urbanistica e soprattutto per il Restauro), alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere, attraverso eventuali momenti seminariali specifici e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una elevata capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un alto grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso di laurea magistrale, sarà necessario aver conseguito la laurea nella classe L 17 (oppure nella classe 4 ex D.M. 509/1999) con prova di accesso a livello nazionale, anche nel rispetto dei percorsi formativi 3+2 con riconoscimento europeo e possedere i requisiti curriculari indispensabili, pari ai CFU minimi dei SSD per ogni ambito disciplinare così come previsto nella ex classe 4 (attuale L-17) e raggiungere almeno 112 CFU nei gruppi di settori scientifico-disciplinari di seguito elencati, condizione essenziale per l'iscrizione alla laurea magistrale:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

MAT/05 Analisi matematica , ICAR/08 Scienza delle costruzioni, ICAR/09 Tecnica delle costruzioni; ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale, ICAR/12 Tecnologia dell'architettura; ICAR/18 Storia dell'architettura, ICAR/21 Urbanistica; ICAR/14 Composizione architettonica e urbana, ICAR/17 Disegno; ICAR/19 Restauro, ICAR/22 Estimo, IUS/10 Diritto.

Inoltre debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. La verifica dei requisiti minimi per accedere al corso di laurea magistrale avviene mediante una procedura di selezione, con modalità definite con un apposito bando annuale della Facoltà. Le eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisiti prima della verifica della preparazione individuale. Le modalità di verifica della personale preparazione sono stabilite dal regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una tesi elaborata individualmente in forma di progetto ossia di approfondimento analitico, anche teorico-critico, dei contenuti disciplinari specifici del corso di laurea magistrale affrontate nel corso degli studi o, anche, di carattere interdisciplinare, prevedendo, per il suo completamento, un riconoscimento di 18 CFU. L'elaborato della prova finale dovrà avere carattere di ricerca con connotazioni di originalità. In particolare, le tesi di tipo progettuale dovranno avere carattere applicativo e di sperimentazione ed essere connotate da un chiaro impianto metodologico. Le tesi di carattere teorico dovranno riguardare temi inediti o specifici approfondimenti tematici inerenti agli ambiti disciplinari del corso di laurea specialistico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea magistrale prepara un architetto capace di dialogare con le plurime professionalità operanti oggi nel campo edilizio, urbanistico, ambientale e del patrimonio culturale e, al tempo stesso, di occuparsi dello svolgimento, del coordinamento e della regia progettuale che sono propri della sua professionalità. La preparazione offerta dal corso di laurea consente di inserire i laureati in un ambito professionale che vede nella progettazione-costruzione il proprio centro di competenza, compreso il campo del restauro, della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano.

Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate a: studi professionali, società ed enti di progettazione: per la progettazione architettonica, urbanistica e la direzione dei lavori di nuove costruzioni, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente; imprese di costruzioni: per la progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e la conduzione di cantieri; enti di gestione del territorio (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per progettazione, indagini e rilevamento delle strutture insediative nell'ambito di atti di pianificazione generali o attuativi (piani particolareggiati, programmi di recupero urbano e di sviluppo sostenibile ecc.) e per la gestione tecnico-amministrativa degli interventi; soprintendenze regionali per i beni e le attività culturali, soprintendenze per i beni ambientali e architettonici e soprintendenze archeologiche: per lo studio storico, il rilievo critico, le indagini, la diagnostica sul patrimonio architettonico e paesaggistico-ambientale e per progettazione e la gestione tecnico-amministrativa, compresa la direzione lavori, degli interventi; istituzioni, società e imprese operanti nel settore del controllo dell'impatto ambientale, anche tramite impiego dei sistemi di telerilevamento, di quelli informativi GIS e delle principali reti di monitoraggio.

Il corso prepara alle professioni di

- Architetti

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	14	20	12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	6	8	4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	6	8	4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	6	6	4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	6	10	4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17 Disegno	6	6	4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	6	12	4

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	8	4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6	8	4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo	6	6	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		68		
Totale Attività Caratterizzanti		68 - 92		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/19 - Restauro L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-FIL/04 - Estetica	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		28 - 28	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 132

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI ECONOMIA

L-18 Amministrazione delle aziende

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Amministrazione delle aziende adeguamento di Amministrazione delle aziende (codice 1002898)
Nome inglese del corso	Business Administration
Il corso è	trasformazione di Amministrazione delle aziende (ROMA) (<u>cod 56890</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://77www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Banca, assicurazione e mercati finanziari approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia e commercio approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Management e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione).

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;
- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati devono:

- possedere adeguate conoscenze di base nelle materie economiche e aziendali, essere capaci di impiegare gli strumenti quantitativi (matematico-statistici) ed essere dotati di adeguata padronanza dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- possedere, nel campo delle discipline aziendali, conoscenze di base dell'azienda, privata e pubblica, profit e non profit, delle nozioni di reddito e di capitale e dei profili attinenti alle aree direzionali (programmazione, organizzazione, controllo e leadership) e alle aree operative (produzione, marketing e vendite, amministrazione e finanza);
- possedere adeguate conoscenze nel campo dell'amministrazione, della finanza e del controllo delle aziende con particolare riguardo alla formazione, all'analisi e alla revisione dei bilanci nei loro profili contabili, economici, civilistici e fiscali.

Dopo un periodo iniziale (3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà) nel quale vengono fornite allo studente le indispensabili conoscenze di base nei tradizionali campi di studio della Facoltà (economico, economico-aziendale, giuridico, matematico-statistico) il corso di laurea propone moduli didattici orientati ad approfondire specifici aspetti della direzione e gestione aziendale o particolari tipologie di aziende; a questo livello vengono lasciate allo studente alcune possibilità di scelta, al fine di meglio valorizzare le attitudini e le preferenze scientifico-culturali di ciascuno; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli. L'obiettivo è quello di orientare lo studente nella scelta dei passaggi successivi: accesso al mondo del lavoro o a livelli successivi di formazione, via master o laurea magistrale e di sviluppare un approccio professionale, in senso ampio (nell'accezione assunta dai "descrittori europei" dell'apprendimento), alle problematiche aziendali nello specifico ambito di specializzazione prescelto, attraverso elementi di apprendimento avanzato sugli strumenti concettuali e di metodo che lo caratterizzano. La gamma di moduli didattici offerti, nel rispetto dell'obiettivo di flessibilità più volte richiamato nelle linee guida ministeriali alla riforma, consente allo studente sia di adottare un approccio più generalista, orientato a specializzazioni successive nella laurea magistrale, sia di scegliere un percorso formativo più direttamente (anche se non esclusivamente) orientato a target professionali: in entrambi i casi, mai rinunciando a costruire una solida e rigorosa preparazione sulle aree scientifico-disciplinari caratterizzanti della classe.

Il corso di laurea, oltre a fornire le basi per eventuali ulteriori studi specialistici, si propone di far acquisire le seguenti capacità professionali:

- capacità di utilizzare conoscenze, metodi e strumenti, quantitativi e qualitativi, che permettano di comprendere la dinamica della gestione aziendale;
- capacità di impiegare tecniche di base di programmazione e controllo della gestione;
- capacità di impiegare tecniche di base della misurazione della performance aziendale;
- capacità di contribuire ad analizzare, valutare e risolvere problemi inerenti la formazione, l'analisi e la revisione dei bilanci.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono arrivare alle conoscenze, e dimostrare le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea, con particolare riguardo ai principi e fondamenti dell'economia aziendale, con ampi riferimenti a problemi e prospettive delle imprese nelle realtà contemporanee. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono le basi per operare nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni amministrative, manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica. Tali conoscenze e capacità di comprensione costituiscono altresì mezzo per accedere a studi di livello superiore (laurea magistrale) in materie economico-aziendali. Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

avanzati) e innovativi, variamente combinati in ragione delle specificità di ciascuna disciplina; sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e devono possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali e, in particolare, nelle aree dell'amministrazione, della finanza e del controllo di aziende, pubbliche e private. Al riguardo, particolare attenzione è dedicata alle questioni attinenti all'informazione esterna d'impresa e alle tematiche inerenti la redazione, l'interpretazione e la revisione del bilancio d'impresa. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per l'amministrazione e il controllo della gestione delle aziende, allo scopo di essere in condizione di formarsi giudizi autonomi ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. In particolare, sulla base dei dati tratti dalla contabilità e, più in generale, dal sistema informativo d'impresa, i laureati devono essere in grado di formarsi un giudizio autonomo in ordine alla situazione economica, patrimoniale e finanziaria di un'impresa e sulla sua evoluzione futura.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio. La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'economia-aziendale con particolare riguardo a questioni inerenti l'amministrazione, la finanza e il controllo della gestione di aziende, pubbliche e private, con particolare riguardo alle questioni che attengono alla redazione, all'interpretazione e alla revisione del bilancio d'esercizio. Le attività organizzate per gruppi di lavoro permettono allo studente di affinare le proprie abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. In particolare, il corso di laurea prepara all'accesso a formazione superiore, quale è quella della laurea magistrale, selettivamente nelle classi di laurea magistrale di stampo economico-aziendale e finanziario. Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno esercitare attività professionali nelle aziende, nelle pubbliche amministrazioni e, previo tirocinio ed esame di Stato, nelle libere professioni dell'area economica.

Il corso si propone infatti di formare studenti che possano operare nel campo delle libere professioni dell'area economica e nelle aziende, private e pubbliche, profit e non profit, con competenze particolari nelle aree funzionali dell'amministrazione, della finanza e del controllo.

Il corso prepara alle professioni di

Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
 Specialisti dell'economia aziendale
 Contabili ed assimilati
 Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo gestionale della produzione.
 Tecnici della gestione finanziaria
 Approvvigionatori e responsabili acquisti
 Controllori fiscali

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 - 9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 - 9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	18 - 18 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		45

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	36 - 36 min 32
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze	18 - 18 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18 min 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	18 - 18 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		90

Attività affini o integrative

settore	CFU
SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	21 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		24 - 30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 186)		180

L-18 Banca, assicurazione e mercati finanziari

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Banca, assicurazione e mercati finanziari adeguamento di Banca, assicurazione e mercati finanziari (codice 1002907)
Nome inglese del corso	Bank, Insurance and Financial Markets
Il corso è	trasformazione di Banca, assicurazione e mercati finanziari (ROMA) (cod 12036)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://bafipro.eco.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Amministrazione delle aziende approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia e commercio approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Management e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;
- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso in Banca, Assicurazione e Mercati Finanziari fornisce allo studente una solida preparazione di base nelle discipline aziendali, economiche, giuridiche e quantitative (garantita dalla formazione comune a tutti i corsi della classe, impartiti nei primi semestri) e, con gli approfondimenti mirati previsti negli ulteriori tre semestri, consente di sviluppare:

- ° adeguate conoscenze nelle discipline aziendali acquisendo appropriate capacità di analisi e di interpretazione delle strutture e delle dinamiche d'azienda;
- ° una formazione di base nelle discipline economiche - sia a livello micro che macro - necessarie per individuare e analizzare gli aspetti economici rilevanti a supporto delle scelte operative, per progettare e sviluppare studi di mercato, tenendo conto, ove necessario, degli effetti delle politiche economiche sul settore dell'intermediazione finanziaria;
- ° un'adeguata padronanza dei principi e degli istituti dell'ordinamento giuridico, utili per analizzare, comprendere e agire nel rispetto del quadro giuridico-normativo che regola le attività d'impresa in generale e del settore dell'intermediazione finanziaria in particolare;
- ° una conoscenza di base degli strumenti matematici e statistici funzionali alla analisi dei dati in ambito bancario, finanziario ed assicurativo.

Il percorso formativo consente inoltre di approfondire in un'ottica interdisciplinare problematiche amministrative, gestionali e finanziarie degli intermediari finanziari con particolare riferimento a banche e assicurazioni, conferendo competenze professionali che permettono di:

- ° interpretare i fenomeni monetari e finanziari;
- ° comprendere gli elementi caratterizzanti dei processi produttivi e distributivi del settore dell'intermediazione finanziaria e assicurativa.

Il percorso formativo, coerentemente con gli obiettivi enunciati è strutturato in modo tale che:

- la formazione di base/comune introduce alla conoscenza teorica ed applicata delle discipline afferenti alle aree economica, aziendale, giuridica e quantitativa;
- la formazione mirata approfondisce:
 - * le peculiarità dei profili gestionali di banche e assicurazione;
 - * la regolamentazione di intermediari e mercati finanziari;
 - * le metodologie statistiche e matematiche, rilevanti per gli specifici comparti dell'intermediazione finanziaria. Alcune opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati di Banca, Assicurazione e Mercati Finanziari acquisiscono conoscenze e sviluppano metodiche di analisi necessarie per operare nelle imprese, con particolare riguardo al comparto bancario e assicurativo, dove potranno svolgere funzioni amministrative, finanziarie e di consulenza.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il laureato è pertanto in grado di:

- ° avere un'adeguata padronanza di metodologie e tecniche per sviluppare conoscenze e competenze distintive sul funzionamento del sistema finanziario;
- ° disporre di strumenti utili per la soluzione di concreti problemi amministrativi, gestionali e finanziari delle imprese con particolare riguardo a quelle bancarie ed assicurative.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi ed internet); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Banca, Assicurazione e Mercati Finanziari è in grado di:

- ° analizzare e interpretare gli aspetti relativi al funzionamento dei mercati finanziari;
- ° comprendere gli elementi specifici delle funzioni amministrative, gestionali e finanziarie degli intermediari finanziari (tipicamente le banche e le assicurazioni) anche alla luce della normativa secondaria;
- ° utilizzare le tecniche di negoziazione e di gestione di portafogli di valori mobiliari;
- ° valutare i report degli analisti delle imprese quotate e da quotare;
- ° selezionare e gestire patrimoni finanziari individuali ed 'in monte'.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Banca, Assicurazione e Mercati finanziari è in grado di:

- acquisire, elaborare e valutare i dati statistici delle principali fonti economiche nazionali ed internazionali ai fini della valutazione della congiuntura economica;
- acquisire, elaborare e valutare i dati di bilancio delle imprese e degli intermediari finanziari;
- scegliere tra prodotti finanziari di investimento alternativi e complementari.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Banca, Assicurazione e Mercati finanziari sviluppa la capacità di comunicare idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non nell'ambito dell'intermediazione finanziaria; in particolare il laureato è dotato della capacità di:

- presentare prodotti finanziari, assicurativi e previdenziali alla clientela;
- presentare report aziendali ad interlocutori specialisti;
- interagire con le funzioni di back office degli intermediari finanziari.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

In generale la laurea in Banca, Assicurazione e Mercati finanziari sviluppa le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

Le conoscenze di base di natura interdisciplinare e quelle acquisite nell'ambito della formazione specialistica di Banche e Assicurazione consentono di intraprendere studi universitari di secondo livello nella finanza d'impresa, nella finanza quantitativa, nel corporate investment banking, e nello studio dei mercati finanziari nazionali ed internazionali. Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale costituisce una verifica delle capacità acquisite nei tre anni di corso e consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il processo formativo proposto presenta, nelle sue due articolazioni di approfondimento, caratteristiche di elasticità rispondenti alla complessità ed al dinamismo dell'ambiente finanziario, al fine di assicurare un rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Data l'elevata numerosità e complessità dei ruoli professionali richiesti dalle imprese del suddetto settore, la formazione del laureato è orientata a consentire un agevole inserimento in percorsi di crescita differenziati per tipologia di attività e competenze specifiche, ma accomunati dall'esigenza di comprensione globale dei fenomeni finanziari, aziendali e di mercato, e dall'idoneità a lavorare secondo logiche progettuali. Il corso di studi è strutturato in modo da garantire un inserimento nel mondo del lavoro differenziato, formando soggetti idonei a operare con competenza nel vasto ambiente costituito dalle istituzioni bancarie e creditizie, dalle imprese di assicurazione, dalle imprese d'investimento, dagli intermediari che operano nei mercati finanziari e da tutti gli operatori che, a vario titolo, svolgono attività complementari o di consulenza in materia di banca, finanza e mercati. In particolare, il corso di studi consente l'inserimento:

- ° all'interno di banche e di altri intermediari finanziari con funzione di gestori della relazione con la clientela, gestori del risparmio, esperti di finanza di impresa;° nelle libere professioni che si occupano di problematiche finanziarie (promotori finanziari, analisti finanziari, ecc.);
- ° nelle aree finanziarie di imprese e di società di consulenza;
- ° all'interno di imprese di assicurazione con funzione di gestori della relazione con la clientela, gestori del risparmio previdenziale, analisti di rischi assicurativi;
- ° nelle libere professioni che si occupano di problematiche assicurative e previdenziali (promotori finanziari, agenti di assicurazione, ecc.);
- ° nelle aree finanziarie di imprese e di società di consulenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
- Specialisti dell'economia aziendale
- Tecnici della gestione finanziaria
- Tecnici del lavoro bancario
- Agenti assicurativi
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli ed assimilati
- Altre professioni intermedie finanziario-assicurative

Attività formative di base

ambito disciplinare	Settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 - 9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 - 9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	18 - 18 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		45

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	Settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	42 - 42 min 32
Economico	SECS-P/02 Politica economica	18 - 18 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18 min 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/12 Diritto tributario	12 - 15 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		90 - 93

Attività affini o integrative

Settore	CFU
M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 Storia economica SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	21 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21 - 24
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 177 - 186)		180

L-18 Economia e commercio

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Economia e commercio adeguamento di Economia e commercio (codice 1002909)
Il corso è	trasformazione di Consulenza aziendale (CIVITAVECCHIA) (cod 46686) Innovazione tecnologica, certificazione di qualità e politiche ambientali (POMEZIA) (cod=43421)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Amministrazione delle aziende approvato con D.M. del 09/05/2008 Banca, assicurazione e mercati finanziari approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Management e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;
- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Economia e Commercio presenta spiccate caratteristiche di interdisciplinarietà, tipiche della tradizionale formazione nel campo economico ed economico-aziendale.

Il Corso mira a fornire capacità professionali atte ad operare, sia a livello direzionale che tecnico-operativo, in strutture complesse, private e pubbliche, di produzione di beni e di servizi, di professionalità a servizio del tessuto industriale che mirano a realizzare una equilibrata integrazione territoriale con particolare attenzione ai risvolti delle sempre più complesse tematiche ambientali e di innovazione tecnologica.

Il Corso di Laurea in Economia e Commercio si propone di preparare laureati idonei a:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- ricoprire incarichi di responsabilità in strutture complesse di produzione di beni e servizi, private e pubbliche, centrali e locali;
- svolgere attività di consulenza professionale di natura amministrativa, gestionale, finanziaria, tributaria e di auditing e di reporting normativo con funzioni autonome e responsabili per mansioni e compiti delegati;
- affrontare con competenza le tematiche aziendali relative alle tecnologie, alla certificazione della qualità ed alle politiche ambientali, fruendo di professionalità a servizio del tessuto industriale che mirano a realizzare un'equilibrata integrazione territoriale.

Per quanto attiene al percorso formativo, questo si incentra su una impostazione didattico-sequenziale che, partendo da un solido corredo di insegnamenti di base (impartiti nei primi 3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà), prevede una successiva integrazione con insegnamenti mirati, comprendenti le discipline di ambito aziendale, economico, giuridico e quantitativo che concorrono a formare un primo livello di professionalità teorico-pratica e consentono il raggiungimento, grazie anche agli spazi lasciati alle scelte discrezionali degli studenti ed alla possibilità di proporre curricula differenziati, di distinte professionalità nei settori pubblico e privato, quali obiettivi specifici del Corso di Laurea. Alcune opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono avere sviluppato le conoscenze fondamentali nelle aree economica, giuridica, matematico-statistica, gestionale, finanziaria, giuridica e quantitativa, e, proprio per la tipologia del corso di laurea interdisciplinare, le capacità di stabilire sinergie tra le diverse discipline.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi ed internet); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere in grado di applicare nei contesti professionali le conoscenze e le capacità acquisite durante il ciclo di studio, e possedere le competenze adeguate per ideare e affrontare argomenti tipici dell'attività economica e disporre degli strumenti utili per la soluzione di concreti problemi amministrativo-gestionali.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono saper disporre degli strumenti e tecniche necessari per raccogliere e analizzare i dati relativi ai campi economici, giuridici, quantitativi, gestionali ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi, compendiando il giudizio in analisi integrate.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper trasmettere informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti usando un linguaggio scientifico adatto alle situazioni e applicativi informatici.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono avere sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per i laureati del Corso sono rappresentati dall'impiego nelle aziende private e pubbliche, con particolare riferimento alle attività manageriali ed organizzative con specifici collegamenti alle aree tecnologiche, della gestione della qualità e delle problematiche ambientali che costituiscono materie di approfondimento specifico, nonché dalle libere professioni dell'area aziendale, economica e finanziaria.

Il corso prepara alle professioni di

Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
Specialisti dell'economia aziendale
Contabili ed assimilati
Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo della produzione
Tecnici della gestione finanziaria
Tecnici del lavoro bancario
Approvvigionatori e responsabili acquisti
Commissari, stimatori e aggiudicatori d'asta commerciali
Tecnici dell'organizzazione commerciale

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 - 9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 - 9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	18 - 18 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		45

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 Scienze merceologiche	36 - 36 min 32
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze	15 - 18 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 - 18 min 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	15 - 18 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		81 - 90

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/10 Diritto amministrativo L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 Storia economica SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	24 - 33
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	24 - 33

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21 - 24
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 171 - 192)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-18 Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa adeguamento di Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa (codice 1002915)
Il corso è	trasformazione di Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa (ROMA) (cod 38043)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	ministrazione delle aziende approvato con D.M. del 09/05/2008 ca, assicurazione e mercati finanziari approvato con D.M. del 09/05/2008 nomia e commercio approvato con D.M. del 09/05/2008 agement e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari:
economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;

- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;

- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;

- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa mira a formare figure professionali con competenze tali da poter svolgere attività imprenditoriali e di consulenza oppure essere inserite nell'ambito di organizzazioni pubbliche e private.

Dopo un periodo iniziale (3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà) nel quale vengono fornite allo studente le indispensabili conoscenze di base nei tradizionali campi di studio della Facoltà (economico, economico-aziendale, giuridico, matematico-statistico) il corso di laurea propone moduli didattici orientati ad approfondire specifici aspetti della gestione d'impresa. A questo livello è prevista la possibilità, per lo studente, di operare alcune scelte autonome, volte a consentire la personalizzazione del percorso. Alcune opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato.

Il piano di studi è costruito in modo da garantire una formazione multidisciplinare, fondamentale al fine di comprendere il funzionamento delle moderne organizzazioni imprenditoriali, nonché le connotazioni principali del contesto ambientale di riferimento. Infatti, i laureati matureranno adeguate competenze nelle discipline economiche, manageriali, finanziarie e giuridiche, sviluppando appropriate metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche d'azienda, anche mediante il coordinamento di abilità differenziate.

In particolare, i laureati del corso coltiveranno competenze distintive in materia di conduzione e governo aziendali, approfondendo le tematiche direzionali della moderna economia d'impresa: dalle problematiche organizzative e di mercato alla rilevazione contabile e di bilancio, alla pianificazione, alla finanza societaria, alla fiscalità ed alla legislazione d'impatto aziendale.

Tali conoscenze saranno declinate sia per aree funzionali sia per aree settoriali (industria, commercio, servizi pubblici e privati, attività profit e no-profit).

Anche ai fini delle professioni commercialistiche, il corso, oltre a fornire le basi per eventuali ulteriori studi specialistici, mira a far acquisire le seguenti capacità:

- dominio delle metodologie quantitative d'azienda
- dominio dell'ambiente economico e della gestione d'impresa
- dominio della gestione finanziaria e del controllo di gestione
- dominio della legislazione d'impresa.

In sintesi, il corso, per la varietà dei contenuti, è finalizzato a proporre un'offerta formativa articolata diretta a trasferire un coordinato insieme di conoscenze e competenze professionali in ambito gestionale e consulenziale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati acquisiscono conoscenze e sviluppano metodiche di analisi necessarie per operare nelle imprese della produzione e dei servizi, dove potranno svolgere funzioni amministrative, finanziarie e di consulenza. Il laureato è pertanto in grado di:

- ° avere un'adeguata padronanza di metodologie e tecniche per sviluppare conoscenze e competenze distintive sul funzionamento del sistema economico;
- ° disporre di strumenti utili per la soluzione di concreti problemi amministrativi, gestionali e finanziari delle imprese.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi, variamente combinati secondo le specificità di ciascuna disciplina; sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono capaci di applicare le loro conoscenze in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali generali ed applicati. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per le attività ed ambiti sopra specificati allo scopo di essere in condizione di formarsi giudizi autonomi ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sono in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'organizzazione e della gestione dell'impresa.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Le conoscenze di base di natura interdisciplinare e quelle acquisite nell'ambito della formazione specialistica consentono di intraprendere studi universitari di secondo livello, elettivamente nelle classi di laurea di stampo economico-aziendale e finanziario.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

La prova finale potrà riferirsi anche ad eventuali esperienze di tirocinio presso enti ed aziende pubblici e privati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa potranno essere inseriti in:

- organizzazioni pubbliche e private anche di natura non imprenditoriale;
- società di consulenza

Inoltre, potranno svolgere attività imprenditoriali e, previo tirocinio ed esame di Stato, la libera professione di esperto contabile.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
- Specialisti dell'economia aziendale
- Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo della produzione
- Tecnici della gestione finanziaria
- Approvvigionatori e responsabili acquisti
- Tecnici della vendita e della distribuzione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Tecnici del marketing
- Tecnici della pubblicità e delle pubbliche relazioni
- Tecnici dell'organizzazione commerciale

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	18 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		45

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	45 min 32
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica	15 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 min 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	15 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		90

Attività affini o integrative

settore	CFU
SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		9
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		27 - 30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 183)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-18 Management e diritto d'impresa

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Management e diritto d'impresa adeguamento di Management e diritto d'impresa (codice 1002916)
Il corso è	trasformazione di Management, innovazione economico-finanziaria e diritto d'impresa (LATINA) (cod 56889)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://ecolatina.eco.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Amministrazione delle aziende approvato con D.M. del 09/05/2008 Banca, assicurazione e mercati finanziari approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia e commercio approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto per la gestione d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;
- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso mira a formare figure professionali capaci di operare, sia a livello direzionale che tecnico-operativo, in strutture aziendali complesse che richiedono l'attitudine a risolvere i problemi economico-finanziari e giuridici.

Dopo un periodo iniziale (3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà) nel quale vengono fornite allo studente le indispensabili conoscenze di base nei tradizionali campi di studio della Facoltà (economico, economico-aziendale, giuridico, matematico-statistico) il corso di laurea propone moduli didattici orientati ad approfondire diverse tematiche proprie delle diverse aree economiche e aziendali; a tal fine, il corso potrà articolarsi in curricula. La solida preparazione di base multidisciplinare del corso consente lo sviluppo delle capacità di comprensione e l'acquisizione di conoscenze di metodo e di contenuto nel campo delle attività di impresa, nelle sue diverse specificazioni funzionali e di settore (amministrazione, gestione, marketing, finanza, organizzazione e intermediazione finanziaria), ed al profilo giuridico (consulenza giuridica d'impresa). Alcune opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati hanno la capacità di assimilare dagli strumenti didattici messi loro a disposizione (libri di testo, riferimenti bibliografici avanzati, informazione multimediale, banche dati nazionali ed internazionali) le nozioni fondamentali di tipo giuridico, matematico-statistico, macro e micro economico che costituiscono le basi teoriche per operare nelle aziende e nelle pubbliche amministrazioni, nonché per comprendere il contesto culturale, sociale ed istituzionale in cui si colloca l'attività imprenditoriale. Tali basi costituiscono altresì mezzo per accedere a studi di livello superiore.

Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono in grado di elaborare le nozioni specifiche acquisite nell'ambito della formazione mirata in campo aziendalistico in modo da acquisire un approccio professionale al lavoro. A tal fine acquisiscono competenze per ideare e sostenere progetti volti alla soluzione di problemi in ambito di gestione aziendale, in particolare di natura amministrativa, contabile, finanziari e di controllo.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per l'amministrazione ed il controllo della gestione delle aziende e che comprendono non solo quelli prettamente legati ai processi produttivi e commerciali della singola realtà imprenditoriale, ma estesi al contesto nazionale ed internazionale in cui essa opera, allo scopo di formarsi un'autonoma capacità di giudizio sulla situazione economica, patrimoniale e finanziaria dell'impresa e delle future prospettive. Essi sono in grado di riflettere e di esprimere elaborate opinioni su riflessione su temi sociali, scientifici o etici. A tal fine si avvalgono degli approfondimenti proposti in campo statistico-matematico, socio-economico e giuridico e dei laboratori didattici.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sanno comunicare informazioni, problemi, soluzioni a interlocutori anche non specialisti e appartenenti a realtà sociali e culturali differenti anche utilizzando strumenti multimediali e devono altresì dimostrare capacità a lavorare in team a sensibilità all'ascolto ed all'elaborazione delle altrui opinioni in vista del raggiungimento degli obiettivi aziendali. A tal fine si avvalgono, in particolare, dei laboratori didattici volti agli approfondimenti informatici e linguistici.

Le abilità comunicative vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato le capacità di apprendimento e di autonoma elaborazione delle informazioni per poter intraprendere eventuali studi successivi. In particolare, il corso di laurea prepara all'accesso a formazione superiore, quale è quella della laurea magistrale, elettivamente nelle classi di laurea magistrale di ambito aziendale, economico e finanziario.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

Discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di un docente, avente per oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca bibliografica ed un'eventuale elaborazione empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per i laureati del Corso sono rappresentati dall'impiego nelle aziende private e pubbliche, con particolare riferimento alle funzioni gestionali e operative, e dalle libere professioni dell'area economica, finanziaria e previdenziale.

Il corso prepara alle professioni di

Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
Specialisti dell'economia aziendale
Contabili ed assimilati
Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo della produzione
Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni
Tecnici della gestione finanziaria
Tecnici del lavoro bancario
Agenti assicurativi
Tecnici della vendita e della distribuzione
Tecnici del marketing
Tecnici della pubblicità e delle pubbliche relazioni

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	18 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		45

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	33 - 36 min 32
Economico	SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze	15 - 18 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18 min 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	12 - 18 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		78 - 90

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 Storia economica SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	24 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	24 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	24 - 30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 171 - 195)	180

L-33 Economia

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-33 Scienze economiche
Nome del corso	Economia adeguamento di Economia (codice 1002917)
Nome inglese del corso	Economics
Il corso è	trasformazione di Economia dei settori innovativi. (LATINA) (cod 33246) Economia e istituzioni del welfare e dei servizi (ROMA) (cod=13176) Economia e istituzioni della integrazione europea ed internazionale (ROMA) (cod=12044) Economia politica (ROMA) (cod=28707) Economia e istituzioni dei servizi sociali, previdenziali, formativi e culturali (ROMA) (cod=4297)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Economia del turismo e delle risorse approvato con D.M. del 09/05/2008 Relazioni Economiche Internazionali approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze economiche e di metodi matematico-statistici propri dell'economia nel suo complesso, nonché alla modellizzazione di fenomeni economici, sociali e culturali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Economia offre al laureato una formazione che gli permette di individuare i meccanismi economici che governano i mercati, di comprendere i comportamenti e le relative scelte economiche degli individui e delle istituzioni, di prevedere i movimenti micro e macroeconomici, al fine di inserirsi validamente con competenze economiche nelle carriere manageriali delle imprese private ed degli enti pubblici e di quelli intermedi, specialmente a vocazione sociale. Il percorso formativo prevede un periodo iniziale (di 3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà) nel quale vengono fornite allo studente le indispensabili conoscenze di base nei tradizionali campi di studio della Facoltà (economico, economico-aziendale, giuridico, matematico-statistico): al laureato si richiede una formazione multidisciplinare quale è di fatto l'ambiente professionale per il quale viene preparato. Il corso di laurea propone poi moduli didattici orientati ad approfondire aspetti più specifici; a questo livello è prevista la possibilità, per lo studente, di operare alcune scelte autonome, volte a consentire la personalizzazione del percorso. Alcune opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato. La preparazione professionale è quindi orientata a formare un laureato che possieda le capacità necessarie per analizzare la situazione economica e collaborare alle decisioni e predisposizione dei conseguenti assetti operativi, oltre che alla gestione delle scelte produttive e, al riguardo, potranno essere approntati appositi curricula per fornire capacità specifiche, con particolare riferimento al settore dei rapporti internazionali, delle imprese anche finanziarie e delle amministrazioni pubbliche.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati hanno acquisito le conoscenze, e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono le basi per operare nelle aziende, nelle pubbliche amministrazioni, nelle istituzioni intermedie a vocazione sociale e nelle attività professionali dell'area economica, dove potranno svolgere funzioni di ricerca e di studio, amministrative, manageriali e, al limite, imprenditoriali.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi ed internet); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi nel campo degli studi economici generali ed applicati e, in particolare, nell'ambito degli uffici studi e nelle carriere manageriali di enti, imprese e organizzazioni che operano in ambiente europeo ed internazionale, ovvero nei processi di analisi della situazione economica e collaborazione alle decisioni e alla gestione delle scelte produttive, o, infine, nella gestione e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche sociali, delle strategie formative, nel quadro di iniziative di soggetti pubblici e di soggetti privati, imprenditori ed anche di vocazione sociale, con attenzione alle attività del c.d. terzo settore.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, case studies e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate ed è valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per le attività ed ambiti sopra specificati allo scopo di essere in condizione di formarsi giudizi autonomi ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. In particolare, sulla base dei dati tratti dalle realtà esaminate e, più in generale, dal sistema informativo, i laureati sono in grado di formarsi un giudizio autonomo in ordine alla situazione economica, patrimoniale e finanziaria degli enti oggetto del loro apporto professionale e sulla sua evoluzione futura.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sanno comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'economia generale ed applicata con particolare riguardo a questioni inerenti l'impianto economico-sociale degli enti di riferimento.

La consuetudine al lavoro di gruppo permette allo studente di affinare le abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Le conoscenze di base di natura interdisciplinare e quelle acquisite nell'ambito della formazione specialistica del corso di laurea in Economia consentono di intraprendere studi universitari di secondo livello, nelle classi di laurea magistrale di stampo economico e finanziario.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali del laureato in Economia riguardano tutti quei settori dell'attività economica che richiedono capacità interpretative della situazione e dell'evoluzione dei singoli mercati e settori e dell'economia nazionale nel contesto internazionale. Si tratta di un campo di competenze, diretta alla comprensione dei compiti da svolgere in maniera autonoma e propositiva, quale necessario supporto alle scelte operative delle aziende private, in particolare in campo finanziario, e delle amministrazioni pubbliche nonché delle istituzioni intermedie a vocazione sociale, nell'attuale contesto di apertura internazionale delle relazioni economiche.

Tra i possibili sbocchi professionali si possono indicare:

- imprese, amministrazioni statali, regionali ed enti locali impegnati in processi e strategie di internazionalizzazione
- imprese private che operano nella fornitura di servizi per l'internazionalizzazione
- organismi ed agenzie internazionali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- società di consulenza con rilevanti attività nell'area internazionale
- uffici studi in istituzioni economiche nazionali ed internazionali
- enti/organismi pubblici a livello nazionale e soprattutto locale
- imprese e gruppi/reti di imprese private, nell'ambito delle varie iniziative riconducibili al "terzo settore".

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Analisti di mercato
- Specialisti dei sistemi economici
- Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni
- Consulenti finanziari
- Valutatori di rischio
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato	9 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		36

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	36 - 45 min 32
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	18 - 18 min 7
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 min 14
Giuridico	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale	9 - 18 min 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		81 - 99

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola	21 - 30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	
L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	
MAT/09 Ricerca operativa	
SECS-P/01 Economia politica	
SECS-P/02 Politica economica	
SECS-P/03 Scienza delle finanze	
SECS-P/04 Storia del pensiero economico	
SECS-P/12 Storia economica	
SECS-S/01 Statistica	
SECS-S/03 Statistica economica	
SECS-S/05 Statistica sociale	
SPS/07 Sociologia generale	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 159 - 201)		180

L-33 Economia del turismo e delle risorse

Facoltà	ECONOMIA
Classe	L-33 Scienze economiche
Nome del corso	Economia del turismo e delle risorse adeguamento di <u>Economia del turismo e delle risorse</u> (codice 1013636)
Nome inglese del corso	Tourism and resources economics
Il corso è	trasformazione di Economia del turismo e delle risorse (ROMA) (cod 12038)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	45
Corsi della medesima classe	Economia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> Relazioni Economiche Internazionali <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze economiche e di metodi matematico-statistici propri dell'economia nel suo complesso, nonché alla modellizzazione di fenomeni economici, sociali e culturali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati devono:

- possedere adeguate conoscenze di base nelle materie economiche e aziendali, in quelle matematico-statistiche e giuridiche, ed in particolare sulle loro articolazioni tematiche ed applicative nelle attività turistiche;
- possedere, nel campo delle discipline economiche, adeguate conoscenze sui meccanismi fondamentali del sistema economico e sulle dinamiche della formazione del Prodotto Interno Lordo, con particolare riguardo all'apporto del settore turistico, all'impiego sostenibile delle risorse ed alle relative problematiche ambientali e territoriali;
- possedere specifiche conoscenze nel campo giuridico privatistico, per la gestione delle forme contrattuali dell'intermediazione giuridica, e pubblicistico per quanto attiene alle normative di carattere nazionale, regionale e locale concernenti l'impiego sostenibile delle risorse.

La laurea, oltre a predisporre una solida base per eventuali studi specialistici successivi, ha lo scopo di far acquisire le seguenti capacità professionali:

- partecipare a gruppi di lavoro che allestiscano programmi e progetti per la gestione di risorse pubbliche e private da impiegare nella valorizzazione delle attività turistiche;
- organizzare, assieme ad altre competenze professionali, gruppi di lavoro per la definizione e la gestione di progetti per il finanziamento di iniziative private e pubbliche in aree geografiche a vocazione turistica;
- partecipare allo studio ed all'organizzazione di sistemi per la gestione di risorse private e pubbliche materiali ed immateriali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- partecipare alla promozione, al marketing e all'auditing di nuove iniziative turistiche od alla riorganizzazione di quelle esistenti;
- operare in imprese attive nel campo della valutazione della qualità;
- partecipare alle attività di imprese che operano nella gestione della domanda e dell'offerta turistica nell'ambito nazionale ed internazionale;
- partecipare all'impianto ed alla gestione di reti per l'informazione e la comunicazione turistica, nonché per la valorizzazione e la tutela delle risorse naturali.

Il percorso formativo prevede un periodo iniziale (di 3 semestri, con contenuti comuni a tutti i corsi di laurea della Facoltà) nel quale vengono fornite allo studente le indispensabili conoscenze di base nei tradizionali campi di studio della Facoltà (economico, economico-aziendale, giuridico, matematico-statistico): al laureato si richiede una formazione multidisciplinare quale è di fatto l'ambiente professionale per il quale viene preparato. Il corso di laurea propone poi moduli didattici orientati ad approfondire aspetti più specifici; a questo livello è prevista la possibilità, per lo studente, di operare alcune scelte autonome, volte a consentire la personalizzazione del percorso in direzione delle problematiche relative al turismo o a quelle della gestione delle risorse. A tal fine potrà essere prevista l'articolazione del corso in curricula. Alcune ulteriori opzioni di approfondimento e di attività formative pratiche, fondate anche su attività di laboratorio, completano l'offerta formativa del corso di laurea; naturale conclusione di tale percorso è la prova finale, fortemente integrata con uno o più dei suddetti moduli di approfondimento mirato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati possiedono le conoscenze e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono le basi per operare sia in aziende (specificamente del settore turistico), dove potranno svolgere funzioni amministrative, manageriali o imprenditoriali, sia nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi ed internet); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi nel campo degli studi economici di base e applicativi a specifiche realtà territoriali. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni anche in ambienti informatici, e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per lo studio delle principali fenomenologie del turismo e della gestione delle risorse, allo scopo di essere in condizione di formarsi giudizi autonomi ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. In particolare, avvalendosi dei diversi apporti disciplinari, i laureati sono in grado di delineare linee di tendenza dei principali parametri del mercato turistico e della sua compatibilità con i diversi contesti sociali ed ambientali.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sanno comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'economia del turismo e delle risorse con particolare riguardo al posizionamento delle aziende turistiche, delle amministrazioni pubbliche coinvolte ed ai relativi enti della promozione turistica.

Il ricorso a lavori di gruppo, anche con carattere di interdisciplinarietà, permette allo studente di affinare le abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di accertamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Le conoscenze di base di natura interdisciplinare e quelle acquisite nell'ambito della formazione specialistica consentono di intraprendere studi universitari di secondo livello.

In particolare, il corso di laurea prepara all'accesso a formazione superiore, quale è quella della laurea magistrale, elettivamente in percorsi (riferibili a varie classi di laurea magistrale) orientati alla problematiche di programmazione e gestione delle attività turistiche e delle risorse.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola secondaria superiore.

Il corso, pur non prevedendo prove selettive in ingresso, è rivolto a studenti con buone conoscenze (a livello di scuola secondaria superiore) di matematica, informatica, lingua inglese; le modalità per la verifica di tali conoscenze saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti qualora la verifica non sia positiva. La Facoltà metterà a disposizione degli studenti opportunità di recupero di eventuali carenze in ingresso in tali campi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato, preparato con l'ausilio di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo triennale, in diretto collegamento con uno o più dei moduli del percorso, tendenzialmente in un'ottica interdisciplinare. Tale impostazione, ad avviso della Facoltà, garantisce alla prova finale il ruolo di importante occasione formativa richiamato dai DD.MM., pur in presenza di una limitata assegnazione di CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno esercitare attività professionali nelle aziende, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Il corso si propone di formare studenti che possano operare nelle aziende, private e pubbliche, e nelle pubbliche amministrazioni, a livello nazionale e locale, con competenze attinenti settore del turismo ed altri riguardanti i servizi connessi.

I laureati dovranno possedere competenze generali facilmente integrabili/aggiornabili tramite l'esperienza operativa o la prosecuzione degli studi con la frequenza del corso di laurea magistrale, di corsi di specializzazione o di master di primo livello.

Le competenze acquisite consentono ai laureati di:

- partecipare a gruppi di lavoro che allestiscano programmi e progetti per la gestione di risorse turistiche pubbliche e private
- organizzare, assieme ad altre competenze professionali, gruppi di lavoro per la definizione e la gestione di progetti per il finanziamento di iniziative private e pubbliche
- partecipare allo studio ed all'organizzazione di sistemi per la gestione di risorse turistiche private e pubbliche
- partecipare alla promozione, al marketing e all'auditing di iniziative turistiche (preesistenti e di nuovo insediamento)
- operare in imprese attive nel campo della valutazione della qualità dell'offerta turistica
- partecipare alle attività di imprese che operano nella gestione della domanda e dell'offerta turistica nell'ambito nazionale ed internazionale
- partecipare all'impianto ed alla gestione di reti per l'informazione e la comunicazione turistica, nonché per la valorizzazione e la tutela delle risorse naturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi
- Analisti di mercato
- Specialisti dei sistemi economici
- Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo della produzione
- Valutatori di rischio
- Tecnici del marketing
- Tecnici dell'organizzazione commerciale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica	9 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato	9 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		36

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	36 - 45 min 32
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	27 - 27 min 7
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18 min 14
Giuridico	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo	15 - 15 min 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		96 - 105

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/01 Economia ed estimo rurale BIO/07 Ecologia IUS/10 Diritto amministrativo M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/12 Storia economica SECS-P/13 Scienze merceologiche	18 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	21 - 24
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 171 - 192)	180

LM-16 Finanza e assicurazioni

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-16 Finanza
Nome del corso	Finanza e assicurazioni adeguamento di Finanza e assicurazioni (codice 1002922)
Il corso è	trasformazione di Finanza e assicurazioni: creazione di valore (ROMA) (cod 33244)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una solida conoscenza delle metodologie e degli strumenti matematico-statistici, dell'economia politica e dell'economia aziendale;
- sviluppare con particolare profondità la capacità di applicare tali metodi e strumenti al campo della finanza, cioè all'analisi degli scenari macrofinanziari, ai modelli decisionali caratteristici dei mercati finanziari e ai processi gestionali tipici delle diverse categorie di intermediari finanziari;
- sviluppare una forte integrazione delle tre principali aree disciplinari, anche in una dimensione internazionale, valorizzando la conoscenza giuridica, informatica e un'approfondita formazione interdisciplinare;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono:

- nelle organizzazioni ed aziende del sistema finanziario e assicurativo, con posizioni di elevato livello manageriale;
- attività professionali nelle libere professioni dell'area finanziaria;
- nell'analisi e nella gestione finanziaria, con posizioni specialistiche ;
- nei mercati finanziari con posizioni di operatore.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- assicurano la padronanza di ciascuno degli ambiti disciplinari della scienza economica, di quella aziendale e della matematica statistica, nonché del diritto e dell'informatica;
- prevedono tirocini formativi in attività finanziarie presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionale e internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale ha come principali obiettivi formativi quello di porre in grado il laureato magistrale di assumere la responsabilità di gestire prodotti finanziari e quello di consentirgli di svolgere attività tecnica nel campo delle assicurazioni. Al fine del loro conseguimento potranno essere proposti curricula, più specificamente orientati al campo della finanza e a quello delle assicurazioni.

I laureati magistrali nel corso di laurea devono:

- possedere approfondita conoscenza dell'inquadramento logico di vari strumenti, provenienti da diversi ambiti scientifici ed applicativi, per le valutazioni finanziarie in condizioni di incertezza;
- possedere la capacità di risolvere in modo autonomo problemi complessi ad esse afferenti, in particolare negli ambiti della gestione dei prodotti finanziari e dei rischi assicurativi;
- sapere utilizzare gli strumenti statistici matematici e probabilistici ed informatici negli ambiti specifici di competenza.

Ai fini indicati il corso di laurea assicura con insegnamenti progrediti di matematica, processi aleatori, economia finanziaria, statistica, finanza matematica, analisi e gestione del rischio, l'acquisizione di adeguati modelli e logiche di applicazione ai mercati finanziari ed assicurativi. Inoltre ai fini indicati gli insegnamenti della finanza quantitativa, delle tecniche assicurative private e sociali, assicurano la capacità di utilizzare i modelli per le valutazioni in condizioni di incertezza con il supporto dell'informatica.

Il corso di laurea magistrale cura l'acquisizione delle competenze necessarie per la corrispondente specifica formazione professionale, con l'offerta di tirocini formativi presso istituzioni finanziarie e assicurative, studi professionali, società di consulenza in Italia e all'estero.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali hanno esteso e rafforzato, con la formazione in aula e in ambienti informatici e anche con il supporto di libri di testo avanzati, le conoscenze acquisite nei corsi del primo ciclo e dimostrato le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Il tutto al fine di essere in grado di elaborare o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono infatti gli strumenti per operare nelle aziende pubbliche o private, dove potranno svolgere avanzate funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica ed attuariale, così come costituiscono mezzo per accedere a studi di livello superiore (dottorato di ricerca o master di secondo livello) in materie statistiche, econometriche e finanziarie).

Tali conoscenze e capacità sono acquisite dagli studenti con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi e laboratori didattici avanzati); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi di natura quantitativa nel campo degli studi economico-finanziari ed attuariali, ma anche per risolvere problemi aventi ad oggetto tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi allo studio dei fenomeni quantitativi nei vari ambiti economici e finanziari, avendo sviluppato le conoscenze necessarie per progettare e realizzare operazioni finanziarie complesse, che richiedono il possesso di competenze in più aree disciplinari.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business games e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi d'impresa. Inoltre, sono essere in grado di formulare giudizi autonomi in condizioni d'incertezza e di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Il tutto sempre con riguardo particolare a tematiche connesse agli aspetti più quantitativi delle scienze economiche. Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sanno comunicare le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali pervengono nell'esame dei problemi di natura economico-finanziaria e le motivazioni che li hanno guidati nel pervenire a determinate conclusioni, a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi economico-finanziari ed attuariali. E' bagaglio fondamentale del laureato magistrale la capacità di illustrare, in modo comprensibile per non specialisti, l'utilizzo di tecniche sofisticate dal punto di vista matematico-statistico. L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business games permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato capacità di apprendimento che consentono loro di proseguire gli studi in modo ampiamente auto-gestito e autonomo, sia nell'ambiente lavorativo nel quale andranno ad inserirsi, in vista dell'accesso a master di secondo livello o a dottorati di ricerca in discipline matematiche, econometriche e statistiche.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, guidato da uno o più docenti. La prova finale potrà avvalersi di attività di tirocinio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrale potrà:

- assumere ruoli di responsabilità nella direzione e nella gestione di istituzioni finanziarie, di imprese di servizi e di intermediazione finanziaria;
- svolgere la professione di attuario (previo esame di Stato) e di consulente finanziario d'azienda;
- essere responsabile di uffici studi e ricerche di imprese, intermediari finanziari, istituzioni pubbliche e private, nazionali o internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti in scienze economiche
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematico, statistico, informatico	MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	33 min 18
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria	12 min 12
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 min 12
Giuridico	IUS/05 Diritto dell'economia	6 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		63

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
SECS-S/01 Statistica	18 - 18
SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		9
Totale crediti altre attività		39 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 129)		120

LM-56 Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale

Università	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-56 Scienze dell'economia
Nome del corso	Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale adeguamento di Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale (codice 1002971)
Il corso è	trasformazione di Economia e istituzioni dell'integrazione europea e internazionale (ROMA) (cod 12055)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia globale e governance approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia politica approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- acquisire elevata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario, internazionale e comparato;
- possedere elevate conoscenze di analisi economica e aziendale e di politica economica e aziendale;
- saper utilizzare le metodologie della scienza economica e di quella aziendale per analizzare le complessità della società contemporanea e risolvere i problemi economico-sociali, in prospettiva dinamica, tenendo conto, ove necessario, delle innovazioni legate all'introduzione di una prospettiva di genere;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori economici pubblici e privati, con funzioni di elevata responsabilità; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- tirocini e stages formativi presso istituti di credito, aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni private nazionali o sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo formativo della laurea magistrale in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale è fornire elevate conoscenze in termini di metodi, tecniche e contenuti scientifici e professionali per operare in aziende, enti ed organizzazioni che svolgono la loro attività in ambiente europeo ed internazionale.

La laurea magistrale in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale si propone quindi di formare laureati dotati di un'elevata capacità di analisi e interpretazione dei fenomeni economici europei ed internazionali e che siano in grado di gestire secondo criteri di efficienza e professionalità i processi di internazionalizzazione delle imprese e delle amministrazioni pubbliche e le attività degli enti ed organismi internazionali. Il percorso formativo prevede un semestre iniziale volto a consolidare le conoscenze micro e macroeconomiche di base, cui segue lo sviluppo di competenze specialistiche in campo economico, giuridico ed istituzionale europeo ed internazionale, quali avanzate conoscenze di micro e macroeconomia, diritto pubblico, amministrativo e comunitario, econometria, economia internazionale reale e monetaria, oltre alla elevata padronanza di strumenti statistici ed econometrici. Una componente importante della formazione è rappresentata dalle elevate conoscenze che verranno acquisite dallo studente in discipline di carattere specifico che interessano l'economia, il diritto e le istituzioni dell'Unione europea, l'organizzazione ed il funzionamento dei mercati europei finanziari e reali, oltreché dei mercati internazionali.

La laurea magistrale in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale si prefigge di fornire le seguenti capacità professionali:

- ° Elevate competenze per lo svolgimento di attività operative e di gestione in enti ed organizzazioni internazionali, in particolare europei
- ° Adeguata padronanza degli strumenti di analisi quantitativa, matematici-statistici ed econometrici, a supporto delle analisi e dei processi decisionali di aziende ed enti a vocazione internazionale
- ° Elevate capacità di ricerca nel campo dell'economia internazionale
- ° Elevate conoscenze dei processi e delle strategie di internazionalizzazione e di integrazione europea delle imprese, amministrazioni pubbliche e del settore dei servizi
- ° Adeguate competenze professionali per lo svolgimento di attività di consulenza nell'area economica europea ed internazionale
- ° Elevate capacità di promuovere, impostare, organizzare progetti, programmi ed interventi specifici d'interesse europeo ed internazionale

Il corso di laurea magistrale in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale, allo scopo di favorire la più efficiente organizzazione della didattica e le vocazioni degli studenti potrà essere articolato in curricula, senza tuttavia pregiudicare l'unità didattico-formativa del corso stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale conseguono, attraverso le attività curricolari (lezioni anche in lingua inglese, seminari, gruppi di studio ristretti, esercitazioni, laboratori) ed extracurricolari (in particolare, laboratorio linguistico e laboratorio informatico, messi dalla Facoltà a disposizione degli studenti per acquisire o perfezionare le abilità linguistiche ed informatiche), un elevato grado di conoscenza e capacità di comprensione, con sviluppo ed approfondimento delle conoscenze acquisite nel corso del primo ciclo, sì da essere in condizione di elaborare o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca, tale conoscenza e capacità di comprensione fornendo gli strumenti per operare efficacemente nelle imprese nelle amministrazioni pubbliche e negli enti ed organismi internazionali o mezzo per accedere a studi di livello superiore (dottorato di ricerca o master di secondo livello) in materie economiche e giuridiche. Tali conoscenze e capacità valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale conseguono elevata capacità di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro e competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo degli studi economici e giuridici nel contesto europeo ed internazionale, ma anche per risolvere problemi aventi ad oggetto tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi allo studio delle scienze economico-giuridiche. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, lavori di gruppo. La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale conseguono elevata capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità delle relazioni economiche transnazionali, di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di tutte le informazioni utili, di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi; il tutto sempre con riguardo particolare alle tematiche connesse ai processi di internazionalizzazione delle imprese e delle amministrazioni pubbliche ed alle attività degli enti ed organismi internazionali. La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che, in particolare, nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale conseguono elevata capacità di comunicare le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali si è pervenuti nell'esame dei problemi di natura economico-giuridica nei contesti transnazionali e le motivazioni che li hanno condotti a pervenire a quelle conclusioni, a interlocutori specialisti e non specialisti. L'utilizzo di lavori di gruppo permette allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale conseguono elevata capacità di apprendimento che consente di studiare in modo ampiamente auto-gestito e autonomo e che prepara anche all'eventuale accesso a corsi di formazione superiore. Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo. La prova finale potrà avvalersi di tirocinii presso enti ed aziende pubblici e privati, anche all'estero e istituzioni comunitarie e internazionali. Per la prova finale sono previsti 15 CFU, che sono apparsi congrui, da un lato in relazione all'esigenza di non comprimere eccessivamente le attività formative e, dall'altro, alla possibilità di collegare strettamente la preparazione della tesi alla fruizione dei diversi laboratori previsti all'interno di numerosi corsi, nonché alla partecipazione a seminari.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le competenze acquisite nel corso di laurea magistrale in Economia ed Istituzioni dell'Economia Europea ed Internazionale orientano il laureato verso le imprese impegnate sui mercati internazionali, le istituzioni pubbliche centrali e periferiche che operano in contesto internazionale, gli enti ed organismi internazionali, con particolare riguardo all'ambito europeo. Più in dettaglio tra i possibili sbocchi professionali del corso si possono citare:

- Funzioni di alta responsabilità in imprese, amministrazioni statali, regionali e degli enti locali impegnati in processi e strategie di internazionalizzazione
- Incarichi manageriali in imprese private che operano nella fornitura di servizi per la internazionalizzazione
- Responsabilità elevate di analisi e gestione in enti, organismi ed agenzie internazionali
- Inserimenti in società di consulenza con rilevanti attività nell'area internazionale
- Direzione e coordinamento scientifico in uffici studi e dipartimenti di ricerca in istituzioni economiche nazionali ed internazionali
- Attività di docenza e formazione nel campo dello studio dei fenomeni economici internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti dei sistemi economici
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria	27 - 45 min 24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 12 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 6 min 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/10 Diritto amministrativo	9 - 18 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		54 - 81

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo	18 - 27

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

IUS/12 Diritto tributario	
IUS/13 Diritto internazionale	
IUS/14 Diritto dell'unione europea	
SECS-P/09 Finanza aziendale	
SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		15
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 138)		120

LM-56 Economia globale e governance

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-56 Scienze dell'economia
Nome del corso	Economia globale e governance adeguamento di Economia globale e governance (codice 1002991)
Il corso è	trasformazione di Economia globale e governance (ROMA) (cod 28236)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia politica approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- acquisire elevata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario, internazionale e comparato;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- possedere elevate conoscenze di analisi economica e aziendale e di politica economica e aziendale;
- saper utilizzare le metodologie della scienza economica e di quella aziendale per analizzare le complessità della società contemporanea e risolvere i problemi economico-sociali, in prospettiva dinamica, tenendo conto, ove necessario, delle innovazioni legate all'introduzione di una prospettiva di genere;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori economici pubblici e privati, con funzioni di elevata responsabilità; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- tirocini e stages formativi presso istituti di credito, aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni private nazionali o sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Economia Globale e Governance forma figure professionali con solide e variegate competenze per la valutazione e la gestione di politiche e programmi capaci di fronteggiare - a livello di istituzioni pubbliche e private - i processi di globalizzazione in atto.

La competizione globale genera, infatti, esigenze di revisione delle esistenti strutture istituzionali a livello pubblico e privato, largamente modellati su processi economici soprattutto di ambito nazionale. Attualmente le Amministrazioni e gli Enti pubblici a livello nazionale, europeo e internazionale attraversano una fase di profondo camminamento che riguarda principalmente le aree dell'organizzazione e della valutazione della produzione di beni e servizi pubblici, nelle quali l'attività di monitoraggio esercitata dal mercato è insufficiente. Similmente, nelle imprese private sono in corso profondi mutamenti strategici e organizzativi, che coinvolgono in particolare le strutture di sorveglianza e monitoraggio.

Il corso di laurea magistrale intende, da un lato, offrire materie di formazione comune specialistica aventi per oggetto l'analisi dei progetti in atto, delle strutture istituzionali esistenti, delle metodologie per la valutazione di fenomeni complessi, nonché dei principi generali di governance a livello pubblicistico e privatistico.

Dall'altro, il corso intende offrire una molteplicità di orientamenti atti a soddisfare le esigenze di formazione delle numerose figure professionali necessarie per la gestione delle istituzioni di governo dei processi in atto. Il Corso si propone di formare esperti le cui professionalità coinvolgono differenti aspetti in un contesto multidisciplinare:

- ° conoscenza del quadro normativo di riferimento per il funzionamento delle imprese, delle Amministrazioni Pubbliche nazionali, europee o internazionali e per l'attuazione di programmi e/o progetti ;
- ° competenza nella valutazione e sviluppo degli effetti economici delle norme esistenti e di quelle di nuova istituzione;
- ° conoscenza di tecniche per contribuire alle innovazioni in campo giuridico ed economico negli strumenti dell'analisi giuridico-economica;
- ° conoscenza degli strumenti tecnici per la valutazione della produzione e dei processi produttivi dei servizi pubblici ;
- ° capacità di predisporre e gestire basi di dati e sistemi informativi per le decisioni;
- ° competenza nelle tecniche di programmazione economica e territoriale, in particolare per quanto riguarda gli interventi nei servizi di pubblica utilità;
- ° conoscenza degli strumenti statistici per l'analisi economica, sociale e demografica del territorio di intervento;
- ° conoscenza delle principali problematiche delle imprese ed enti pubblici e dei relativi controlli di gestione;
- ° capacità di gestione e coordinamento delle risorse umane;
- ° capacità di progettare e realizzare innovazioni organizzative.

Il Corso di Laurea magistrale fornisce agli studenti percorsi formativi flessibili e pluridisciplinari, che hanno il loro fulcro nella costruzione di una solida preparazione economica, giuridica, statistica e informatica, e dei metodi e tecniche per il controllo di gestione aziendale, per affrontare le molteplici problematiche poste dalla competizione globale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia globale e governance acquisiscono, sulla base della letteratura non solo manualistica avanzata, il completamento delle conoscenze necessarie a dimostrare le capacità di comprensione espresse nella declaratoria

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Sono in grado di formulare idee originali ed elaborare le relative argomentazioni in un contesto di ricerca personalmente sviluppato. Le conoscenze e le capacità di comprensione sono essere tali da fornire ai laureati quegli strumenti necessari per operare nelle istituzioni economiche che necessitano di una capacità di analisi delle realtà micro o macroeconomiche correnti ed attese, oltre che essere propedeutiche per accedere validamente a studi di livello superiore, sia in Italia che all'estero, nel campo dell'analisi economica delle istituzioni. Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia globale e governance sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro; a tal fine, possiedono competenze adeguate per argomentare in ordine a questioni di economia e politica delle istituzioni, ma soprattutto sono in grado impostare e fornire una risposta a questioni di natura economico-istituzionale che dovessero emergere come nuove o comunque non-familiari.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Economia globale e governance hanno la capacità di integrare le proprie competenze con l'evolversi delle conoscenze nel campo della propria preparazione. Sono perciò in grado di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di un quadro informativo esauriente, su meccanismi e funzionamenti della realtà economico-istituzionale di loro competenza, non rinunciando a riflettere sui temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che, in particolare, nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Economia globale e governance sanno comunicare a interlocutori specialisti e non specialisti le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di loro competenza e le argomentazioni che li hanno condotti a determinate conclusioni.

L'utilizzo di lavori di gruppo e l'approfondimento di casi di studio permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Economia globale e governance hanno sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentono loro di migliorare la propria formazione in modo ampiamente auto-gestito e autonomo e quindi sono in grado di accedere a livelli di formazione superiore, rappresentati tipicamente dai dottorati di ricerca, nazionali ed esteri, in economia e politica delle istituzioni.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti. La tesi di laurea potrà avvalersi di tirocini presso enti ed aziende, pubblici e privati anche all'estero, ed istituzioni comunitarie e internazionali. Il numero di CFU riservati alla prova finale si motiva per il carattere di forte interdisciplinarietà degli studi che prevede la partecipazione dello studente a specifiche attività seminariali ai fini dell'elaborazione della sua tesi di laurea, a marcato carattere sperimentale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali del laureato magistrale in Economia Globale e Governance riguardano tutti quei settori della ricerca accademica e operativa che approfondiscono l'analisi della interazione tra soggetti economici, mercati e istituzioni pubbliche. Si tratta di un campo di analisi, diretta anche alla formulazione di idonee proposte di intervento, necessario alle decisioni operative da parte di organismi privati e di amministrazioni pubbliche per la valutazione delle iniziative più idonee ad ottimizzare l'uso di risorse finanziarie scarse. Tra le figure professionali, cui il titolo può dare sbocco si segnalano:

- direttore di uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali, europei e internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali;
- funzionario di alta responsabilità nell'analisi e nel coordinamento della ricerca presso società di consulenza, di servizi e di ricerca, anche europei ed internazionali ;
- funzionario di alta responsabilità nell'analisi degli assetti societari e tributari e di gestione dei rapporti con le amministrazioni e le autorità di regolamentazione presso imprese e istituzioni economico-finanziarie;
- funzionario di alta responsabilità nel disegno dell'intervento pubblico e/o nella gestione presso amministrazioni e aziende pubbliche;
- funzionario di alta responsabilità nella definizione delle attività, dei sistemi di finanziamento e di gestione nelle amministrazioni e nelle autorità di regolamentazione e presso enti ed istituzioni non-profit;
- dirigenti addetti alle risorse umane in imprese e in istituzioni pubbliche.

Nello specifico pertanto i principali settori di occupazione possono riguardare :

- Istituzioni europee ed internazionali (es. Fondo Monetario Internazionale, Banca Mondiale, Organizzazione Mondiale del Commercio, Ufficio Internazionale del Lavoro, Unione Euro-pea);
- Amministrazioni centrali dello Stato (es. Ministero delle Attività Produttive, Ministero del Tesoro e delle Finanze, Dipartimento per le politiche di sviluppo e coesione, Nucleo per la valutazione degli investimenti pubblici, Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, Authorities, etc.);
- Enti territoriali (Regioni, Province e Comuni) in particolare modo negli Assessorati alla Pro-grammazione e allo Sviluppo, negli Uffici statistici, nei Nuclei di Valutazione degli investimenti pubblici (Nuclei regionali);
- Enti pubblici per lo sviluppo e Istituti e Centri di ricerca statistica e territoriale pubblici e privati (es.: Sviluppo Italia, Camere di Commercio, Istat, Censis, IRP, Istituti di ricerca regionali, ecc.);
- Enti creditizi (es.: Mediocredito, IMI, Istituti di credito regionale, Enti finanziari regionali, ecc.).

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti in scienze economiche
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/02 Politica economica	24
	SECS-P/03 Scienza delle finanze	min 24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	12
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica	6 min 6
Giuridico	IUS/05 Diritto dell'economia	6
	IUS/13 Diritto internazionale	min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48

Attività affini o integrative

Settore	CFU
IUS/04 Diritto commerciale	30 - 30
IUS/05 Diritto dell'economia	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	
IUS/10 Diritto amministrativo	
SECS-P/02 Politica economica	
SECS-P/03 Scienza delle finanze	
SECS-P/05 Econometria	
SECS-P/06 Economia applicata	
SECS-S/01 Statistica	
SECS-S/03 Statistica economica	
SECS-S/04 Demografia	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	30 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		30
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		42 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 126)		120

LM-56 Economia politica

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-56 Scienze dell'economia
Nome del corso	Economia politica adeguamento di Economia politica (codice 1002980)
Il corso è	trasformazione di Economia politica (ROMA) (cod 27897) Previdenza e sicurezza sociale (ROMA) (cod=28234)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia globale e governance approvato con D.M. del 09/05/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- acquisire elevata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario, internazionale e comparato;
- possedere elevate conoscenze di analisi economica e aziendale e di politica economica e aziendale;
- saper utilizzare le metodologie della scienza economica e di quella aziendale per analizzare le complessità della società contemporanea e risolvere i problemi economico-sociali, in prospettiva dinamica, tenendo conto, ove necessario, delle innovazioni legate all'introduzione di una prospettiva di genere;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori economici pubblici e privati, con funzioni di elevata responsabilità; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- tirocini e stages formativi presso istituti di credito, aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni private nazionali o sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso si innesta sulla precedente, lusinghiera esperienza dell'omonimo corso attivato ex DM 509/99 e di quello in "Previdenza e sicurezza sociale", ripercorrendone l'itinerario formativo,

favorevolmente giudicati sia dai giovani (come testimoniano soprattutto gli immatricolati provenienti da lauree triennali 'trasversali' rispetto al percorso formativo in Economia Politica) sia dal mercato del lavoro.

Il corso di laurea magistrale in Economia politica forma specialisti con conoscenze avanzate per l'analisi dei meccanismi economici e istituzionali dei mercati e delle organizzazioni economiche private e pubbliche, al fine di definirne le scelte e prevederne i comportamenti micro e macroeconomici degli individui e delle istituzioni. La formazione deve permettere al laureato di inserirsi validamente nel campo della ricerca e dell'analisi della realtà economica, quale consulente economico nelle carriere manageriali in imprese private ed in enti pubblici.

Il percorso formativo, che potrà essere articolato in curricula, prevede comunque un primo periodo di formazione comune, incentrato sul consolidamento ed approfondimento delle competenze disciplinari di Economia Politica e di Politica economica acquisite nei corsi di laurea triennali, sul quale si innestano approfondimenti di più elevata specializzazione nei diversi campi degli studi economici, con il necessario supporto delle metodologie quantitative e la complementazione con apporti delle discipline giuridiche, economico-aziendali e sociologiche.

Il corso di laurea magistrale in Economia politica si propone di fornire una solida conoscenza degli schemi di analisi economica sostenuta da un'appropriata competenza nell'utilizzo di strumenti di analisi quantitativa. Esso è diretto alla formazione di una figura del ricercatore economico che, in possesso anche di adeguate conoscenze in campo giuridico/istituzionale, economico/aziendale, matematico/statistico, sia in grado di affrontare, ad un livello tecnico-professionale di livello elevato, compiti:

- ° di individuazione e analisi degli aspetti economici rilevanti per le scelte operative;
- ° di progettazione e sviluppo degli studi di mercato e della situazione macroeconomica;
- ° di elaborazione e gestione delle strategie di impresa, in particolare nel settore finanziario, e delle decisioni pubbliche nei diversi campi di intervento, ivi inclusi quelli della previdenza e sicurezza sociale;
- ° di innovazione e sviluppo degli strumenti dell'analisi economica;
- ° di coordinamento di gruppi di lavoro, anche interdisciplinari, per valutare gli effetti delle politiche economiche sull'evoluzione di specifici settori produttivi;
- ° di organizzazione e gestione di gruppi di lavoro per la predisposizione di scenari macroeconomici e settoriali necessari alle decisioni economiche delle istituzioni pubbliche e delle imprese private, in contesti nazionali e sopranazionali;
- ° di valutazione della rispondenza dei comportamenti dei destinatari degli interventi e conseguentemente orientarne obiettivamente le scelte.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

La formazione può prevedere, oltre la frequenza dei corsi, attività di tirocinio presso amministrazioni pubbliche, imprese private e organismi internazionali; sono anche strutturalmente previsti, nel percorso di studio, seminari e laboratori. L'attività laboratoriale può venire estesa per offrire allo studente l'opportunità di integrare a livello applicativo le conoscenze acquisite da insegnamenti disciplinarmente differenti (matematica e teoria economia, statistica e economia applicata, economia finanziaria e finanza quantitativa, diritto ed economia), a supporto anche dell'attività di ricerca finalizzata alla preparazione della tesi di laurea; in relazione a tale possibilità è stato previsto un intervallo di CFU anche per la prova finale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali acquisiscono, sulla base della letteratura non solo manualistica avanzata, il completamento delle conoscenze necessarie a dimostrare le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Importante a tale fine è la capacità che essi esprimono nel formulare idee originali e nell'elaborare le relative argomentazioni in un contesto di ricerca personalmente sviluppato. Le conoscenze e le capacità di comprensione sono tali da fornire ai laureati magistrali quegli strumenti necessari per operare nelle istituzioni economiche che necessitano di una capacità di analisi delle realtà micro o macroeconomiche correnti ed attese, oltre che essere propedeutiche per accedere validamente a studi di livello superiore, sia in Italia che all'estero, nel campo dell'economia, della politica economica e sociale.

Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro; a tale fine, possiedono competenze adeguate per argomentare in ordine a questioni di economia e di politica economica e sociale, ma soprattutto sono in grado di impostare e fornire una risposta a questioni di natura economico-politica che dovessero emergere come nuove o comunque non-familiari.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali hanno la capacità di integrare le proprie competenze con l'evolversi delle conoscenze nel campo della propria preparazione. Sono perciò in grado di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di un quadro informativo esauriente, su meccanismi e funzionamenti della realtà economico-politica di loro competenza, non rinunciando a riflettere sui temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. A ciò si perviene anche mediante lo sviluppo di processi induttivi, volti a verificare l'estendibilità di soluzioni adottate a determinate e delimitate scale, e dunque il loro grado di generalizzabilità.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che, in particolare, nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Economia politica sanno comunicare a interlocutori specialisti e non specialisti le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di loro competenza e le argomentazioni che li hanno condotti a determinate conclusioni.

L'utilizzo di lavori di gruppo e la discussione guidata su casi di studio permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver sviluppato capacità di apprendimento che consentono loro di migliorare la propria formazione in modo ampiamente auto-gestito e autonomo e quindi di essere in grado di accedere a livelli di formazione superiore, rappresentati tipicamente dai dottorati di ricerca, nazionali ed esteri, in economia politica, economia finanziaria, politica economica e sociale.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33. Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti. La prova finale potrà avvalersi di tirocinii presso enti, istituzioni ed aziende pubblici e privati; è stata introdotta una differenziazione nel numero di CFU riservati alla tesi di laurea, per tener conto del diverso impegno legato al differente contenuto sperimentale della tesi stessa, in relazione anche ai diversi percorsi che lo studente potrà seguire.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali del laureato magistrale in Economia politica riguardano tutti quei settori della ricerca, accademica e operativa, che ha come obiettivo l'interpretazione della situazione e dell'evoluzione sia di singoli settori o mercati che dell'intero sistema economico. Si tratta di un campo di analisi, diretta anche alla formulazione di idonee proposte di intervento, necessario alle decisioni operative da parte delle aziende private, in particolare in campo finanziario, e delle amministrazioni pubbliche.

Tra le figure professionali cui il titolo può dare sbocco si segnalano:

- ° economista per lo studio della situazione e delle tendenze dei mercati;
- ° economista per l'interpretazione dei processi finanziari;
- ° economista per la definizione dei processi e delle strategie di impresa;
- ° economista in uffici studi di istituzioni finanziarie;
- ° consulente economico sulla situazione e delle tendenze dei mercati;
- ° consulente economico per l'analisi dei processi finanziari;
- ° consulente dei manager dei processi e delle strategie di impresa;
- ° economista in uffici studi nell'amministrazione pubblica, centrale e locale;
- ° responsabile della direzione e gestione di imprese, soprattutto nel campo previdenziale e dell'intermediazione finanziaria;
- ° responsabile di uffici studi e ricerche sia presso intermediari finanziari sia presso imprese, con particolare riguardo a quelle operanti nel settore previdenziale ed assicurativo.

Costituisce possibile sbocco per tutti i laureati magistrali la libera professione di dottore commercialista (previo tirocinio ed esame di Stato).

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti dei sistemi economici
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata	24 - 30 min 24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 12 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 15 min 6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo	6 - 12 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 69

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/10 Diritto amministrativo IUS/12 Diritto tributario MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria SECS-P/12 Storia economica SECS-S/01 Statistica SECS-S/04 Demografia SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie SPS/07 Sociologia generale	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21 - 30
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		33 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 99 - 141)		120

LM-76 Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura
Nome del corso	Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse modifica di <u>Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse</u> (codice 1007513)
Il corso è	trasformazione di Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse (ROMA) (cod 14069)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una preparazione culturale e professionale e una qualificazione avanzata, fondata su conoscenze in ambito economico, economico-aziendale e sociale, integrata con una formazione in ambito tecnico e formale della gestione dell'ambiente naturale e culturale che permetta loro di analizzare, gestire e progettare processi decisionali di sistemi, istituzioni o aziende fortemente interconnessi con l'ambiente;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere conoscenze qualificate atte ad analizzare, progettare e utilizzare sistemi informativi e processi decisionali di governo.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività di operations management, con funzioni di elevata responsabilità e in attività professionali di consulenti per le riconversioni produttive finalizzate al riequilibrio ambientale; di manager e consulenti del business ecologico; di consulenti per la progettazione e l'analisi degli investimenti ambientali; di esperti per la valutazione dell'impatto delle nuove tecnologie sulle organizzazioni complesse e sul territorio e l'ambiente. Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere la partecipazione a tirocini formativi presso organizzazioni e aziende pubbliche e private operanti nei settori dell'ambiente naturale e culturale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il turismo, considerato ormai come un settore strategico in tutte le economie dei paesi avanzati, si pone come un settore trasversale rispetto a tutti gli altri comparti del sistema economico nazionale e svolge anche un ruolo basilare per il monitoraggio e l'apprezzamento delle risorse ambientali e culturali. Nonostante l'apporto che il settore dà al PNL e la sua rilevanza fenomenologica socio-economica, è soltanto da qualche decennio che la comunità scientifica, ma anche quella manageriale, ha sentito la necessità da un lato di farne un campo di ricerca dedicato e dall'altro di reperire figure professionali altamente qualificate.

Il corso di laurea magistrale intende proprio rispondere a queste esigenze in modo da dare un'offerta formativa esaustiva ed in linea, ma anche in competizione, con quelli che sono gli standard d'eccellenza nello scenario internazionale. I laureati devono:

- possedere approfondite conoscenze nelle materie economiche e aziendali, essere capaci di impiegare, anche in maniera critica, gli strumenti di analisi più sofisticati della statistica, interpretare compiutamente le relazioni che intercorrono tra categorie economiche, territoriali e giuridiche
- conoscere e saper utilizzare i vari strumenti di lettura, anche digitali, della pianificazione e dell'organizzazione territoriale delle attività turistiche
- possedere, nel campo delle discipline economiche, approfondite conoscenze sui meccanismi fondamentali del sistema economico e sulle dinamiche specifiche del turismo nella formazione del Prodotto Interno Lordo;
- possedere approfondite conoscenze nel campo giuridico privatistico, per la gestione delle relative forme contrattuali nazionali ed internazionali, e giuridico pubblicistico, per quanto attiene alle normative inerenti gli insediamenti turistici e la loro sostenibilità ambientale.

La laurea magistrale in Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse ha lo scopo di far acquisire le seguenti capacità professionali:

- coordinare gruppi di lavoro che predispongano programmi e progetti per la valorizzazione turistica di risorse pubbliche e private od una loro riqualificazione/riposizionamento nell'ambito del mercato globale;
- coordinare e/o partecipare a gruppi di lavoro per l'analisi e l'organizzazione di sistemi per la gestione di risorse private e pubbliche anche alla luce della legislazione nazionale più recente;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- coordinare gruppi di lavoro per la promozione, l'auditing ed il marketing di iniziative turistiche, individuando nuovi prodotti turistici e relativi segmenti di mercato;
- svolgere attività di consulenza o dirigere imprese che operano nella gestione dell'offerta e della domanda turistica nell'ambito nazionale ed internazionale ed un loro inserimento stabile nelle sedi dell'intermediazione borsistica;
- svolgere attività di consulenza o partecipare alla progettazione e alla gestione di reti per l'informazione e la comunicazione turistica;
- svolgere attività di consulenza o manageriali nel campo della certificazione qualitativa;
- essere responsabile della valutazione e della progettazione di interventi per la messa in valore e per la tutela delle risorse naturali e culturali con particolare riferimento alle aree protette ed al patrimonio artistico-monumentale;
- essere in grado di individuare e valutare le riconversioni produttive fattibili finalizzate al riequilibrio ambientale ed alla sostenibilità.

L'obiettivo principale è quello di offrire una formazione integrata di profilo molto elevato e orientata fortemente in senso operativo, spendibile in un ampio contesto nazionale ed internazionale.

A tali fini, il percorso formativo tende a realizzare un mix fortemente integrato di insegnamenti afferenti a diversi campi di studio, non solo quelli tipici della formazione economica (ai quali peraltro viene riservata particolare attenzione, al fine di fornire le indispensabili complementazioni della formazione di base ricevuta nei corsi di laurea triennali).

Il laureato magistrale in Analisi e gestione delle attività turistiche e delle risorse consegue infatti una preparazione culturale e professionale ed una avanzata qualificazione che si basa su solide conoscenze in ambito economico, economico aziendale, ed in quello turistico e ambientale. La sua preparazione si avvale di un'adeguata dotazione di metodi matematico-statistici e di strumenti informatici finalizzati sia agli approfondimenti teorici sia alla ricerca applicata.

L'obiettivo principale è quello di offrire una formazione integrata di profilo molto elevato e orientata fortemente in senso operativo.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati sanno estendere e rafforzare, anche con il supporto di libri di testo, seminari e sussidi didattici digitali, le conoscenze acquisite nel corso del primo ciclo e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Sono in grado di elaborare o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca scientifica. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono infatti gli strumenti per operare presso i principali tour operators, nazionali ed internazionali, negli enti e nelle organizzazioni preposti alla promozione turistica nazionale ed internazionale. Inoltre costituiscono un percorso privilegiato per accedere a studi di livello superiore (dottorato di ricerca o master di secondo livello) in materie economiche ed economico-aziendali. Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni, per risolvere problemi nel campo degli studi economici ed economico aziendali per il turismo, ma anche per delineare obiettivi e strumenti delle politiche di settore.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi turistici, anche così come prospettati dalla legislazione più recente. Hanno la capacità di delineare, anche in maniera critica, le peculiarità dei sistemi turistici nell'ottica della competitività internazionale. Sono in grado di formulare giudizi autonomi, anche come espressione di gruppi di lavoro e di ricerca, ed anche in assenza di tutte le informazioni reperibili, ponendosi in un'ottica che non trascuri la sfera sociale ed etica.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sanno comunicare le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di natura economica, economico-aziendale delle attività turistiche e delle motivazioni che li hanno condotti al pervenire a determinate conclusioni, a interlocutori specializzati, in particolare quelli coinvolti nell'attività di programmazione sia di soggetti privati che pubblici.

L'utilizzo di lavori di gruppo ed eventuali esperienze relazionali sul campo permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato capacità di apprendimento che consentono loro di studiare in modo ampiamente auto-gestito e autonomo, avvalendosi anche dei nuovi sistemi dell'informazione e della comunicazione. In particolare, il corso di laurea prepara anche all'accesso a formazione superiore, quale è quella dei master di II livello e dei dottorati di ricerca. Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo.

L'attribuzione di 15 crediti è apparsa sufficiente, in quanto in molti dei corsi della laurea magistrale si svolgono, oltre all'attività didattica convenzionale, anche seminari e gruppi di studio per approfondimenti metodologici e tematici inerenti le problematiche dell'analisi, della gestione e della governance delle attività turistiche e le loro interazioni settoriali e territoriali, attività tutte complementari a quelle di predisposizione della tesi. La tesi rappresenta pertanto un momento di ulteriore approfondimento, autonomia e maturità di un itinerario già perseguito nelle discipline specialistiche previste nel curriculum.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati magistrali potranno inserirsi sul mercato del lavoro in posizioni di responsabilità, quali:

- coordinamento di gruppi di lavoro che predispongano programmi e progetti per la valorizzazione turistica di risorse pubbliche e private;
- coordinamento e/o partecipazione a gruppi di lavoro per l'analisi e l'organizzazione di sistemi per la gestione di risorse private e pubbliche;
- coordinamento di gruppi di lavoro per la promozione, l'auditing ed il marketing di iniziative turistiche (preesistenti e di nuovo insediamento);
- svolgimento di attività di consulenza o direzione di imprese che operano nella gestione dell'offerta e della domanda turistica nell'ambito nazionale ed internazionale;
- partecipazione alla progettazione e alla gestione di reti per l'informazione e la comunicazione turistica;
- svolgimento di attività di consulenza o manageriali nel campo della Quality Assurance;
- responsabilità di valutazione e progettazione di interventi per la messa in valore e la tutela delle risorse naturali, con particolare riferimento alle aree protette ed alle operazioni di riconversione produttiva finalizzata al riequilibrio ambientale;
- progettazione e gestione di interventi di valorizzazione del patrimonio ambientale;
- partecipazione ad attività di ricerca scientifica di organismi nazionali ed internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti in scienze economiche
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	15 min 12
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/13 Scienze merceologiche	12 - 18 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica	9 min 6
Giuridico	IUS/10 Diritto amministrativo	9 min 6
Ambientale	BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia M-GGR/02 Geografia economico-politica SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	9 - 15 min 6
Storico-artistico	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/07 Archeologia classica M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche SECS-P/12 Storia economica	9 - 15 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		63 - 81

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/01 Diritto privato L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 Scienze merceologiche	21 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	21 - 21

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	3
Totale crediti altre attività	30 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 138)	120

LM-77 Economia aziendale

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-77 Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Economia aziendale adeguamento di Economia aziendale (codice 1003015)
Nome inglese del corso	Advanced Business Administration
Il corso è	trasformazione di Consulenza giuridica d'impresa (ROMA) (cod 14070) Management delle Amministrazioni Pubbliche e delle Organizzazioni Locali (CIVITAVECCHIA) (cod=48496) Economia aziendale (ROMA) (cod=56895)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia, finanza e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Intermediari, finanza internazionale e risk management approvato con D.M. del 09/05/2008 Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese approvato con D.M. del 09/05/2008 Tecnologia, certificazione e qualità approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale e interculturale;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono:

- come imprenditori e manager nelle aziende e istituzioni dei settori industriali e di servizi, di natura pubblica e privata;
- come liberi professionisti (nelle professioni dell'area economica);
- nelle attività professionali come esperti di responsabilità elevata e consulenti, in particolar modo nelle funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione aziendale, del lavoro e della produzione, marketing, finanza, pianificazione e controllo di gestione, auditing e revisione, progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo formativo della Laurea Magistrale in Economia aziendale è quello di fornire elevate conoscenze di metodo e di contenuto nel campo dell'attività dell'impresa, con una visione attenta alle diverse aree disciplinari interessate (economiche, aziendali, giuridiche, quantitative), ma con particolare riguardo sia ai profili attinenti alla gestione ed alla revisione aziendale, sia al quadro giuridico normativo che regola le attività di impresa, private e pubbliche.

I convenzionali modelli di struttura e di governo delle aziende sono il riflesso della seconda rivoluzione industriale e furono sviluppati in condizioni molto differenti da quelle che qualificano l'attuale società e le aziende odierne: scienza e tecnologia erano relativamente stabili; i mercati manifestavano scarso dinamismo; le strutture decisionali erano relativamente semplici; i sistemi informativi erano alquanto elementari. L'autorità cementava il comportamento delle organizzazioni e i problemi di motivazione non erano complessi. Oggi, l'ambiente è cambiato decisamente sulla scia della terza rivoluzione industriale: compaiono tecnologie innovative: microelettronica, informatica, materiali artificiali, telecomunicazioni, robotica, bioetica; si assiste alla progressiva eclissi dei beni materiali, mentre assumono particolare rilevanza gli intangibili assets e le conoscenze; il mercato geografico cede il passo alle reti informatiche. La programmazione e il controllo dell'azienda sono basati su conoscenze specializzate e sulla possibilità di sviluppare contenuti e accessi alle reti informative. Quanto sopra comporta lo sviluppo di nuove strutture decisionali, di nuovi strumenti di programmazione e controllo, di nuovi strumenti di misurazione del valore e delle performance, di nuovi tipi di governance, di nuovi stili di direzione e di adeguate forme di contabilità.

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale possiedono un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento. Il Corso Magistrale in "Economia aziendale" in particolare consente:

- ai discenti di operare nel campo del management e dell'amministrazione in senso innovativo, in modo che le aziende perseguano efficientemente ed efficacemente gli obiettivi istituzionali che di volta in volta sono assegnati dai soggetti economici pubblici e privati; e inoltre fornisce:
- elevate capacità di valutare e risolvere, sia sotto l'aspetto tecnico-operativo sia sotto l'aspetto giuridico, i problemi connessi allo svolgimento dell'attività di impresa, nonché le seguenti capacità professionali: competenza analitica e tecnica del funzionamento e delle dinamiche delle strutture aziendali ed anche adeguate professionalità per lo svolgimento di funzioni gestionali o di controllo sia nell'ordinario quadro gestionale sia in quello dei procedimenti o procedure di soluzione delle crisi delle imprese ed anche essere in grado di fornire adeguato supporto giuridico alle strategie decisionali delle imprese.

I laureati magistrali devono infatti:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta tramite la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle funzioni direzionali (programmazione, organizzazione e controllo);
- possedere un'approfondita conoscenza dell'azienda (sistema complesso, probabilistico, dotato di meccanismi di autoregolazione, composto da beni, persone e operazioni funzionali al conseguimento delle finalità del soggetto economico), delle strutture aziendali e dei sistemi di governo delle aziende, pubbliche e private;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale, interculturale e della differenza di genere;
- acquisire le metodologie, le abilità e i saperi necessari a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende pubbliche e private nonché a svolgere attività libero-professionali nell'area economica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso di laurea magistrale, che potrà essere articolato in curricula, prevede la scelta da parte dello studente, coerentemente con le sue attitudini e le sue preferenze scientifico-culturali, di alcuni moduli didattici specificamente orientati, al fine di favorire lo studente nella scelta dei passaggi successivi (accesso al mondo del lavoro o a livelli successivi di formazione).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia aziendale estendono e rafforzano, anche con il supporto di libri di testo avanzati, le conoscenze acquisite nel corso del primo ciclo e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Sono perciò in grado di elaborare o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono infatti gli strumenti per operare nelle aziende, dove potranno svolgere avanzate funzioni amministrative, manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica, così come costituiscono mezzo per accedere a studi di livello superiore (dottorato di ricerca o master di secondo livello) in materie economico-aziendali.

Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Economia aziendale sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali, ma anche per risolvere problemi aventi ad oggetto tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi allo studio delle scienze economico-aziendali. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business games e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Economia aziendale hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi aziendali. Inoltre, sono in grado di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di tutte le informazioni utili, ed essere e sono in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Il tutto sempre con riguardo particolare a tematiche connesse alle scienze economico-aziendali e all'analisi dei meccanismi economico-giuridici di funzionamento delle imprese. Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studi.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Economia aziendale sanno comunicare le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di natura economico-aziendale e delle motivazioni che li hanno condotti al pervenire a determinate conclusioni, a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'economia-aziendale con particolare riguardo a questioni inerenti l'amministrazione, la finanza e il controllo della gestione di aziende, pubbliche e private, predisponendo reports tecnico-operativi.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Economia aziendale hanno sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentono loro di studiare in modo ampiamente auto-gestito e autonomo. In particolare, il corso di laurea prepara anche all'accesso a formazione superiore, quale è quella del dottorato di ricerca in scienze economico-aziendali.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti, avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo. È previsto, ma non è obbligatorio, un tirocinio presso aziende, pubbliche o private, profit o non profit, enti pubblici e/o privati, liberi professionisti e/o associazioni di liberi professionisti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del Corso di laurea potranno esercitare attività professionali nelle aziende, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Il Corso di laurea in Economia aziendale si propone di formare studenti che possano operare nel campo delle libere professioni dell'area economica e nelle aziende, private e pubbliche, profit e non profit. In particolare, i laureati magistrali in Economia aziendale potranno svolgere attività:

- di esperti e consulenti nelle materie direzionali - programmazione, organizzazione e controllo - e nelle funzioni operative con particolare riguardo alle funzioni di amministrazione relative ad operazioni di ordinaria e straordinaria gestione, nonché di auditing e revisione;
- di manager dei settori industriali e dei servizi, pubblici e privati;
- di dottore commercialista (previo tirocinio ed esame di Stato) e, in generale, come liberi professionisti nell'area economica.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in contabilità e problemi finanziari
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Esperti legali in imprese o enti pubblici
- Specialisti dell'economia aziendale
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	30 - 33 min 24
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/12 Storia economica	12 - 15 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 9 min 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	9 - 21 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		57 - 78

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

Gruppo	settore	CFU
A11	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 Scienze merceologiche	6 - 18
A12	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/06 Diritto della navigazione IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/15 Diritto processuale civile	0 - 12
A13	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	0 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 12		18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		33 - 39
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 108 - 135)		120

LM-77 Economia, finanza e diritto d'impresa

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-77 Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Economia, finanza e diritto d'impresa adeguamento di Economia, finanza e diritto d'impresa (codice 1003033)
Il corso è	trasformazione di Management, economia, finanza e diritto d'impresa (LATINA) (cod 56893)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://ecolatina.eco.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia aziendale approvato con D.M. del 09/05/2008 Intermediari, finanza internazionale e risk management approvato con D.M. del 09/05/2008 Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese approvato con D.M. del 09/05/2008 Tecnologia, certificazione e qualità approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale e interculturale;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono:

- come imprenditori e manager nelle aziende e istituzioni dei settori industriali e di servizi, di natura pubblica e privata;
- come liberi professionisti (nelle professioni dell'area economica);
- nelle attività professionali come esperti di responsabilità elevata e consulenti, in particolar modo nelle funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione aziendale, del lavoro e della produzione, marketing, finanza, pianificazione e controllo di gestione, auditing e revisione, progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale offre, anche attraverso la possibile articolazione in curricula, la possibilità di acquisire competenze e professionalità di elevata specializzazione finalizzate alla direzione, all'amministrazione ed alla consulenza di azienda. In particolare, il percorso formativo, dopo un primo semestre mirato a consolidare le conoscenze di base in campo economico-aziendale acquisite nel corso di laurea triennale, pone l'accento su:

- una approfondita competenza relativa alla direzione ed alla gestione delle imprese, con particolare riguardo alle strategie d'impresa in una prospettiva internazionale, alle modalità di approccio al mercato, alle innovazioni nel campo della produzione e della logistica, all'organizzazione, alla gestione delle problematiche ambientali;
- un'elevata professionalità riferita alla gestione finanziaria, con specifica attenzione alla finanza d'impresa nell'ottica del mercato dei capitali e degli strumenti innovativi di finanziamento e di copertura dei rischi finanziari, alla attività degli intermediari finanziari e alle tecniche di analisi, misurazione e gestione dei rischi di mercato, di credito e operativi;
- un'adeguata conoscenza del diritto d'impresa, con particolare riguardo agli strumenti del diritto commerciale, fallimentare, tributario e del lavoro, in un'ottica anche internazionale;
- un'adeguata preparazione nell'ambito dell'organizzazione delle strutture pubbliche e delle strategie gestionali delle amministrazioni pubbliche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali rafforzano la capacità di attingere dagli strumenti didattici messi loro a disposizione (libri di testo avanzati, anche in lingua straniera, riferimenti bibliografici avanzati, informazione multimediale, banche dati nazionali ed internazionali) gli approfondimenti disciplinari di tipo giuridico, matematico-statistico, macro e micro economico, nonché sono in grado di elaborare autonomamente le conoscenze acquisite anche in un contesto di ricerca. Tali basi costituiscono altresì mezzo per accedere a studi di livello superiore (master di secondo livello e dottorato di ricerca).

Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali sono in grado di utilizzare le competenze acquisite nell'ambito della formazione mirata in campo aziendalistico in modo da dimostrare un approccio manageriale all'attività professionale, nell'ambito, in particolare, della formulazione di progetti volti alla soluzione di problemi complessi in ambito di organizzazione aziendale, gestione del personale, rapporti istituzionali, collocazione nel contesto socio-economico di riferimento. Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business games e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali hanno la capacità di estrapolare dai dati a disposizione, anche incompleti, considerazioni di carattere generale che riguardano la soluzione di problematiche aziendali, la previsione degli andamenti e degli scenari futuri e sono in grado di riflettere e di esprimere valutazioni personali anche in termini propositivi su temi sociali, scientifici o etici.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali sanno esporre in modo convincente ed argomentato le loro elaborazioni autonome su problemi aziendali e relative soluzioni a interlocutori anche non specialisti e appartenenti a realtà sociali e culturali differenti e dimostrano altresì capacità di organizzazione di un gruppo di collaboratori e sensibilità all'ascolto ed all'elaborazione delle altrui opinioni in vista del raggiungimento degli obiettivi aziendali. A tal fine si saranno avvalsi, durante il percorso formativo, dei laboratori didattici volti in particolare agli approfondimenti informatici e linguistici.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali hanno sviluppato capacità di apprendimento e di autonoma elaborazione delle informazioni tali da consentire loro di intraprendere eventuali studi successivi, anche in vista dell'avviamento alla ricerca.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti. La prova finale potrà avvalersi di tirocinii presso enti ed aziende pubblici e privati, anche all'estero e istituzioni comunitarie e internazionali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

- Assunzione di ruoli di responsabilità nella direzione e nella gestione di imprese industriali, commerciali, di servizi e degli intermediari finanziari;
- Svolgimento della professione di dottore commercialista (previo tirocinio ed esame di Stato) e di consulente d'azienda;
- Imprenditore nei settori industriale, commerciale, e dei servizi;
- Responsabile di uffici studi e ricerche di imprese, intermediari finanziari, istituzioni pubbliche e private, nazionali o internazionali;
- Esperto in affari legali e societari anche internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in contabilità e problemi finanziari
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti dell'economia aziendale
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	Settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	27 - 42 min 24
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/12 Storia economica	12 - 12 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 12 min 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/12 Diritto tributario	9 - 18 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		54 - 84

Attività affini o integrative

Settore	CFU
AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/01 Diritto privato IUS/10 Diritto amministrativo IUS/12 Diritto tributario IUS/13 Diritto internazionale M-GGR/02 Geografia economico-politica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/05 Econometria SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/01 Statistica SECS-S/04 Demografia	15 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	15 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		36 - 45
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 105 - 150)		120

LM-77 Intermediari, finanza internazionale e risk management

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-77 Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Intermediari, finanza internazionale e risk management adeguamento di Intermediari, finanza internazionale e risk management (codice 1003023)
Il corso è	trasformazione di stione degli intermediari, finanza internazionale e risk management (ROMA) (cod 14075)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://bafipro.eco.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia aziendale approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese approvato con D.M. del 09/05/2008 Tecnologia, certificazione e qualità approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale e interculturale;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono:

- come imprenditori e manager nelle aziende e istituzioni dei settori industriali e di servizi, di natura pubblica e privata;
- come liberi professionisti (nelle professioni dell'area economica);
- nelle attività professionali come esperti di responsabilità elevata e consulenti, in particolar modo nelle funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione aziendale, del lavoro e della produzione, marketing, finanza, pianificazione e controllo di gestione, auditing e revisione, progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il processo di globalizzazione negli ultimi anni ha disegnato un nuovo scenario di mercato finanziario, più innovativo, più competitivo e soprattutto più "specializzato"; in questo nuovo contesto i due attori principali, Banche e Imprese, si trovano a interpretare un nuovo ruolo strategico:

- le Banche cambiano i propri assetti, specializzando le proprie funzioni e attività nell'ambito di modelli organizzativi di gruppo, con particolare riguardo al rapporto cliente-impresa;
- le aziende divengono più competitive, migliorando i processi decisionali, le proprie conoscenze, le proprie competenze e cercando nuove partnership e nuovi mercati.

Il Corso di Laurea Magistrale in Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management si propone di:

- ° fornire metodologie di analisi e strumenti per operare nel campo del management degli intermediari finanziari e nella finanza aziendale in un contesto di internazionalizzazione dell'attività economica e finanziaria;
- ° approfondire le conoscenze giuridiche, economico-aziendali, le logiche e le tecniche di formalizzazione quantitativa, necessarie per analizzare e gestire in un'ottica integrata le problematiche aziendali e di finanza in un contesto di globalizzazione e di innovazione;
- ° formare specifiche conoscenze per favorire lo sviluppo delle relazioni tra intermediari finanziari, imprese e altri tipi di clientela.

Su queste premesse, il corso di studi mira a formare esperti in grado di:

- operare nel mercato della finanza delle imprese italiane ed internazionali con le competenze metodologiche, tecniche e professionali necessarie per lo svolgimento di attività del Corporate and Investment Banking, acquisendo adeguate conoscenze sui modelli e i meccanismi strategico-organizzativi delle attività di equity e debt capital market, di corporate finance, di finanza strutturata, di private equity e di risk management;
- accedere ai settori più innovativi della finanza e della finanza etica, fornendo una preparazione approfondita sulle strategie, sulla gestione del rischio e sulla misurazione del valore degli intermediari bancari operanti in una prospettiva domestica e internazionale.

L'orientamento verso una specializzazione che consenta sbocchi professionali di elevato livello richiede una formazione mirata, caratterizzata da moduli didattici e lavori interdisciplinari volti ad acquisire adeguate conoscenze multidisciplinari su tematiche strategico-manageriali degli intermediari e della finanza di impresa e sulle policy di gestione dinamica dei portafogli finanziari. L'utilizzo delle tecnologie informatiche, di simulazioni e delle attività laboratoriali attribuiscono a questa esperienza formativa carattere di coinvolgimento e di dinamismo, consentendo ai discenti di interagire in modo progressivo nello studio delle complesse realtà operative degli intermediari e della finanza d'impresa.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management estendono e rafforzano, con la formazione in aula e in ambienti informatici e con il supporto di libri di testo avanzati, le conoscenze acquisite nel corso del primo ciclo e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Sono perciò in grado di elaborare o applicare idee originali, sia in un contesto di ricerca, sia nelle posizioni consulenziali o di responsabilità all'interno di intermediari o imprese, al fine di:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- ° pianificare e gestire l'attività di intermediari finanziari avendo attenzione alle dinamiche di mercato e alla corretta allocazione delle risorse;
- ° pianificare e gestire l'attività finanziaria domestica ed internazionale delle imprese nell'ambito dei rapporti con gli intermediari e con i mercati finanziari;
- ° avere un'adeguata padronanza di metodologie e di tecniche di identificazione, misurazione e gestione dei rischi finanziari ed operativi.

Tali conoscenze e capacità sono acquisite dagli studenti con il supporto di strumenti didattici tradizionali (lezioni e libri di testo avanzati) e innovativi (utilizzo di sistemi informativi ed internet); sono altresì valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali sono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali, ma anche per risolvere problemi aventi ad oggetto tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi allo studio delle scienze economico-aziendali. In particolare, il laureato magistrale in Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management possiede una solida conoscenza delle metodologie e degli strumenti matematico-statistici, ed economico-aziendali, con particolare riguardo alle tecniche di valutazione degli investimenti e del valore del capitale economico delle imprese, nonché una solida conoscenza delle caratteristiche tecniche ed economiche degli strumenti e dei servizi offerti dagli intermediari finanziari operanti nell'ambito dell'investment banking e delle caratteristiche organizzative ed operative dei relativi mercati finanziari. E' in grado di applicare le conoscenze specialistiche sui problemi di governo e regolamentazione delle istituzioni e dei mercati finanziari nazionali ed internazionali e, più in generale, sul ruolo della finanza e della finanza etica nei sistemi economici a livello internazionale; sviluppa le conoscenze necessarie per progettare e realizzare operazioni finanziarie complesse, che richiedono il possesso di competenze in più aree disciplinari.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business game e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorato con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutato con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi aziendali. In particolare, sono in grado di integrare le conoscenze acquisite nel percorso formativo per gestire le problematiche composite riguardanti il sistema finanziario nel suo complesso con riferimento a tutti gli attori che in esso operano. Inoltre, sono in grado di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di tutte le informazioni utili, ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management sono in grado di esporre in modo convincente e consapevole le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di natura economico-aziendale e di finanza nazionale e internazionale. L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business game permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali hanno sviluppato le capacità di apprendimento che consentono loro di studiare in modo ampiamente auto-gestito e autonomo. Le conoscenze specialistiche sugli intermediari e sulla finanza internazionale consentono ai laureati di Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management di intraprendere ulteriori percorsi di formazione superiori quali master presso sedi universitarie nazionali ed internazionali. L'attitudine a risolvere problemi in ambiti nuovi ed in contesti interdisciplinari fornisce la capacità di affrontare anche un percorso di Dottorato di ricerca.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione e nella discussione di un elaborato avente ad oggetto l'approfondimento, anche tramite una ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo biennale.

Nella prova finale il candidato dovrà dimostrare:

- le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite attraverso l'elaborazione e/o applicazione di idee originali eventualmente anche in un contesto di ricerca legato alla finanza di impresa e alla gestione finanziaria degli intermediari finanziari;
- di saper affrontare lo studio di problematiche in ambiti nuovi, inseriti in contesti interdisciplinari;
- di saper applicare e integrare le conoscenze, gestire la complessità e fornire giudizi anche con dati incompleti;
- di essere in grado di comunicare le conclusioni raggiunte e la ratio ad esse sottesa a interlocutori specialisti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il processo formativo proposto presenta, nelle sue due articolazioni di approfondimento specialistico, caratteristiche di elasticità rispondenti alla complessità e al dinamismo dell'ambiente finanziario, al fine di assicurare un rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, formando figure capaci di interpretare le esigenze aziendali e di riportarle nel "mondo dell'intermediazione finanziaria". Figure "ponte" o di "confine", queste, alle quali è possibile offrire una doppia opportunità di impiego: specialista d'impresa nel contesto di intermediari finanziari e specialista di intermediari finanziari presso le imprese.

Il corso si propone di formare figure professionali in grado di:

- ° avere un'adeguata padronanza di tecniche e metodologie che consentano di elaborare e/o applicare idee originali anche in un contesto di ricerca;
- ° applicare le conoscenze acquisite per risolvere problematiche inerenti la finanza d'azienda e l'economia degli intermediari finanziari;
- ° integrare le conoscenze acquisite e gestire la complessità dei fenomeni analizzati anche proponendo soluzioni innovative in materia di corporate finance, investment banking e global banking.

Si tratta di profili che conoscono il mondo imprenditoriale e le logiche dell'intermediazione finanziaria, quali:

- ° il responsabile della "corporate finance", ovvero della gestione della finanza nelle organizzazioni in cui questa è strumento strategico e operativo per implementare progetti di produzione e commercializzazione di prodotti e di servizi pubblici e privati, con particolare riferimento ai processi di internazionalizzazione;
- ° il responsabile dello studio e della progettazione di nuovi strumenti finanziari adatti a cogliere le opportunità latenti nei mercati finanziari e a gestire i rischi finanziari;
- ° il responsabile della gestione della finanza di imprese e di intermediari finanziari dove le problematiche di tesoreria, di gestione titoli, di monitoraggio dei mercati finanziari, di lancio di iniziative di "project financing", private equity e venture capital, ecc. mostrano una particolare specificità;
- ° figure che operano all'interno delle diverse aree di attività e funzioni che caratterizzano la gestione dei gruppi bancari, quali Pianificazione e Controllo di Gestione, Risk Management, Controlli e Revisione Interna, Contabilità e Bilancio, Credito e Finanza;
- ° figure che operano nella micro finanza e nella finanza etica;
- ° figure che operano nelle Società di Consulenza che operano a favore di intermediari e di imprese nel campo della gestione finanziaria, del Risk Management, dei Controlli.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in contabilità e problemi finanziari
- Specialisti in attività finanziarie
- Analisti di mercato
- Specialisti dell'economia aziendale
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	36 min 24
Economico	SECS-P/02 Politica economica SECS-P/12 Storia economica	15 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/05 Diritto dell'economia	9 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		69

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/05 Diritto dell'economia IUS/12 Diritto tributario M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/13 Scienze merceologiche SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 - 15
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	15 - 15

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		36 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 132)		120

LM-77 Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-77 Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese adeguamento di Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese (codice 1003031)
Nome inglese del corso	Management, innovation and internationalization of the enterprises

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese (ROMA) (cod 12060)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia aziendale approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Intermediari, finanza internazionale e risk management approvato con D.M. del 09/05/2008 Tecnologia, certificazione e qualità approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale e interculturale;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono:

- come imprenditori e manager nelle aziende e istituzioni dei settori industriali e di servizi, di natura pubblica e privata;
- come liberi professionisti (nelle professioni dell'area economica);
- nelle attività professionali come esperti di responsabilità elevata e consulenti, in particolar modo nelle funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione aziendale, del lavoro e della produzione, marketing, finanza, pianificazione e controllo di gestione, auditing e revisione, progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo del corso di laurea magistrale in "Management, innovazione ed internazionalizzazione delle imprese" è di formare i quadri dirigenziali delle imprese e delle organizzazioni pubbliche e private, ponendo una particolare enfasi al trasferimento di competenze che consentano ai discenti di gestire i processi di innovazione nonché di operare efficacemente in contesti internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Pertanto i laureati magistrali in "Management, innovazione ed internazionalizzazione delle imprese" devono:

- possedere approfondite conoscenze - nell'ambito gestionale-aziendale, economico, matematico-statistico e giuridico - al fine di sviluppare capacità manageriali che consentano di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle funzioni direzionali, ovvero del governo e della gestione delle imprese, con particolare riferimento alle tematiche della innovazione alla governance e della internazionalizzazione;

- possedere approfondite conoscenze sul sistema impresa nella prospettiva dell'organo di governo e della direzione della struttura operativa, nonché dei suoi meccanismi di funzionamento e delle problematiche di gestione a livello funzionale per poter interpretare e gestire i fenomeni evolutivi delle imprese nella prospettiva dell'innovazione tecnologica, organizzativa, di mercato e finanziaria, nonché nella prospettiva internazionale, interculturale e delle differenze di genere;

- essere in grado di usare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari.

Il percorso formativo prevede un semestre iniziale volto a consolidare le conoscenze in campo economico-gestionale acquisite nella laurea triennale, cui segue lo sviluppo di competenze specialistiche particolarmente orientate verso la gestione e controllo dei processi di internazionalizzazione e di innovazione all'interno delle imprese.

Il corso di laurea magistrale si propone di formare figure professionali che abbiano:

- competenze relative alla direzione ed alla gestione delle imprese, in senso innovativo ed in contesti internazionali, con particolare riguardo: al management, alle strategie d'impresa, al marketing ed alla comunicazione d'impresa, all'organizzazione, alla gestione finanziaria, alla produzione ed alla logistica, alla programmazione e controllo, all'innovazione dei processi;

- competenze relative alla comprensione generale dei fenomeni economico-generalisti nell'ottica del sistema impresa, al quadro della legislazione d'impresa, alle metodologie quantitative, matematiche e statistiche a supporto delle decisioni e alla interpretazione dei fenomeni del macro-ambiente.

- competenze relative alle problematiche specifiche delle imprese industriali, commerciali, di servizi, nonché delle organizzazioni pubbliche e non profit.

L'offerta formativa del corso in "Management, innovazione ed internazionalizzazione delle imprese", coerentemente con gli obiettivi, è orientata all'approfondimento delle conoscenze in ambito aziendale, ma è anche adeguatamente multidisciplinare.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali estendono e rafforzano, anche con il supporto di libri di testo avanzati, le conoscenze acquisite nel corso del primo ciclo e dimostrano le capacità di comprensione espresse nella declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Il laureato è perciò capace di comprendere i diversi aspetti legati al suo settore di studio utilizzando testi specialistici. Il percorso formativo avrà permesso di acquisire un solido ed articolato bagaglio di conoscenze teorico-pratiche rispondenti all'ampio spettro di ambiti professionali accessibili al laureato magistrale. Alla fine del corso di studi il laureato magistrale avrà conseguito una robusta capacità di comprensione degli aspetti legati alle funzioni di amministrazione e governo di aziende internazionali. Il tutto al fine di essere in grado di elaborare o applicare programmi e percorsi strategici orientati all'innovazione anche in un contesto di ricerca, segnatamente internazionale. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono infatti gli strumenti per operare nelle aziende, dove potranno svolgere avanzate funzioni amministrative, manageriali, imprenditoriali, legali sia nelle imprese della PA, sia nelle imprese private, nonché nelle libere professioni dell'area economica, così come costituiscono mezzo per accedere a studi di livello superiore (dottorato di ricerca o master di secondo livello) in materie economico-aziendali.

Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedono competenze adeguate non solo per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali, ma anche per risolvere problemi aventi ad oggetto tematiche innovative o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi allo studio delle scienze economico-aziendali. In particolare il laureato magistrale è in grado di:

- redigere piani di marketing internazionali;
- impostare analisi e ricerche di mercato internazionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

impostare e supportare piani di sviluppo aziendale all'estero;
gestire progetti complessi orientati all'innovazione;
fornire consulenza tributaria internazionale.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi aziendali. Inoltre, sono in grado di formulare giudizi autonomi, anche in assenza di tutte le informazioni utili, e di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Il tutto sempre con riguardo particolare a tematiche connesse alle scienze economico-aziendali e all'analisi dei meccanismi di funzionamento delle imprese.

In particolare, il laureato magistrale avrà acquisito capacità di:
analizzare problemi, con consapevolezza delle proprie capacità;
saper pianificare l'attività lavorativa propria e altrui;
coordinare gruppi di lavoro internazionali;
usare appropriate tecniche e metodi di valutazione anche basate su modelli statistici;
motivare altri soggetti.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali sanno comunicare le proprie conoscenze, le conclusioni alle quali sono pervenuti nell'esame dei problemi di natura economico-aziendale e delle motivazioni che li hanno condotti al pervenire a determinate conclusioni, a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi dell'economia aziendale con particolare riguardo a questioni inerenti l'amministrazione, la finanza e il controllo della gestione di aziende internazionali sia pubbliche che private.

L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business games permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali hanno sviluppato capacità di apprendimento che consentono loro di studiare in modo ampiamente autogestito e autonomo. In particolare, il corso di laurea prepara anche all'accesso a formazione superiore e consentirà perciò di intraprendere ulteriori percorsi di formazione superiori quali master presso sedi universitarie nazionali ed internazionali e dottorati di ricerca in scienze economico-aziendali.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti ed avente per oggetto l'approfondimento, anche tramite ricerca empirica, di problematiche affrontate nel percorso formativo. La prova finale potrà essere sviluppata anche attraverso tirocini svolti presso imprese ed organizzazioni pubbliche e private.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati magistrali in "Management, innovazione ed internazionalizzazione delle imprese", per le competenze e conoscenze acquisite nelle discipline manageriali finalizzate all'innovazione e internazionalizzazione delle imprese, potranno aspirare a posizioni manageriali e di elevata responsabilità in vari campi.

Il profilo professionale formato con tale curriculum appare infatti richiesto dal mercato sia per il lavoro autonomo sia dipendente per le imprese pubbliche e private e potrà estrinsecarsi in molteplici attività tra le quali:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- esperti e consulenti nelle materie direzionali - programmazione, organizzazione e controllo - e nelle funzioni operative con particolare riguardo alle funzioni di amministrazione e gestione delle imprese internazionali;
- manager dei settori industriali e dei servizi, pubblici e privati;
- dottore commercialista (previo tirocinio ed esame di Stato);
- specialista in commercio estero;
- esperto analisi di mercati internazionali;
- project manager delle imprese internazionali;
- esperto di innovazione e gestione di programmi di ricerca.

Il corso prepara alle professioni di

Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
 Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
 Specialisti in contabilità e problemi finanziari
 Specialisti nei rapporti con il mercato
 Specialisti dell'economia aziendale
 Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	42
	SECS-P/09 Finanza aziendale	min 24
Economico	SECS-P/01 Economia politica	12
	SECS-P/06 Economia applicata	min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica	9 min 6
	SECS-S/03 Statistica economica	
	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale	9 min 6
	IUS/07 Diritto del lavoro	
	IUS/12 Diritto tributario	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		72

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-GGR/02 Geografia economico-politica	15 - 15
SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	
SECS-P/13 Scienze merceologiche	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	15 - 15

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		33 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 123)		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-77 Tecnologia, certificazione e qualità

Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-77 Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Tecnologia, certificazione e qualità adeguamento di Tecnologia, certificazione e qualità (codice 1003037)
Il corso è	trasformazione di Tecnologia, certificazione e qualità (ROMA) (cod 12065)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia aziendale approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia, finanza e diritto d'impresa approvato con D.M. del 09/05/2008 Intermediari, finanza internazionale e risk management approvato con D.M. del 09/05/2008 Management, innovazione e internazionalizzazione delle imprese approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e gestione del cambiamento;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale e interculturale;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono:

- come imprenditori e manager nelle aziende e istituzioni dei settori industriali e di servizi, di natura pubblica e privata;
- come liberi professionisti (nelle professioni dell'area economica);
- nelle attività professionali come esperti di responsabilità elevata e consulenti, in particolar modo nelle funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione aziendale, del lavoro e della produzione, marketing, finanza, pianificazione e controllo di gestione, auditing e revisione, progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale si propone di formare futuri dirigenti di aziende pubbliche e private in grado di affrontare con dimestichezza tematiche di assoluta attualità e fonti di nuove professionalità quali quelle relative alle tecnologie, alla certificazione della qualità ed alle politiche ambientali con uno specifico taglio strettamente connaturato al carattere di laurea magistrale in campo economico aziendale.

I laureati magistrali in Tecnologia, certificazione e qualità devono:

- avere a disposizione conoscenze approfondite nel campo della gestione aziendale, dell'economia, del diritto e nell'ambito matematico-statistico in maniera da potere affrontare le complesse problematiche relative alla gestione di impresa con particolare attenzione a tematiche di carattere innovativo, sempre più presenti all'interno delle aziende, connesse alla gestione ambientale e alla certificazione del sistema qualità;
- avere a disposizione conoscenze in merito alle attività di conduzione e gestione aziendale, in specifica maniera in connessione con la complessa attività di internazionalizzazione delle imprese sul mercato;
- possedere specifiche nozioni in merito allo sfruttamento concreto dell'innovazione tecnologica all'interno delle aziende.

Le figure professionali che ci si propone di creare con il corso di laurea magistrale in "Tecnologia, certificazione e qualità" possiedono:

- approccio sistemico e coerente in rapporto alle tematiche relative all'implementazione aziendale delle normative europee relative alla certificazione di qualità del sistema produttivo;
- padronanza delle nozioni relative all'adeguamento a livello aziendale alle norme sui sistemi di gestione ambientale, la cui conoscenza e applicazione è requisito importante ai fini della partecipazione a procedure di gara e viene resa necessaria dal mercato in quanto testimonianza di corretta gestione aziendale;
- visione approfondita relativamente all'applicazione della tecnologia a livello sia di pubblica amministrazione che di contesto privato.

Il percorso formativo prevede un semestre iniziale volto a consolidare le conoscenze in campo economico-aziendale e quantitativo acquisite nella laurea triennale, cui segue lo sviluppo di competenze specialistiche particolarmente orientate verso la gestione e controllo dei processi produttivi, l'innovazione tecnologica e le problematiche (anche normative) connesse alla certificazione di qualità.

L'offerta formativa del corso di laurea magistrale in "Tecnologia, certificazione e qualità" è, pertanto, fondamentalmente multidisciplinare pur richiedendo, in ragione delle tematiche trattate, approfondimenti negli ambiti specifici delle discipline citate nella denominazione.

Per le ragioni anzidette, alcune ripetizioni di settori scientifico disciplinari caratterizzanti nell'ambito delle attività affini ed integrative appaiono giustificate in ragione della specifica caratterizzazione del corso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali approfondiscono, con la formazione in aula e in ambienti informatici e con il supporto di libri di testo avanzati, le nozioni apprese durante il primo ciclo, in conformità con la declaratoria degli obiettivi formativi generali della classe e specifici del corso di laurea. Sono perciò in grado di elaborare o applicare idee originali, sia in un contesto di ricerca, sia nelle posizioni consulenziali o di responsabilità all'interno delle imprese, al fine di:

- ° pianificare e gestire l'attività in un'ottica di innovazione e di qualità, prestando particolare attenzione alle dinamiche di mercato e alla corretta allocazione delle risorse;
- ° avere un'adeguata padronanza di metodologie e di tecniche di identificazione, misurazione e gestione dei rischi.

Tali conoscenze costituiscono bagaglio essenziale per l'accesso alla formazione di livello superiore quali dottorato di ricerca o master di secondo livello in materie economico-aziendali e sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali, oltre ad essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera proficua nel loro futuro lavoro, possiedono anche uno specifico bagaglio relativo a tematiche inerenti le tecnologie, la certificazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

della qualità e le problematiche ambientali. Sono perciò in grado di affrontare in maniera professionale anche tematiche non familiari e/o particolarmente innovative connesse alla loro attività lavorativa.

Tali capacità sono sviluppate attraverso la formazione in aula, esercitazioni in ambienti informatici, business games e lavori di gruppo.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e discussioni guidate di casi aziendali e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali hanno la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi aziendali in ambiti specifici con competenza e capacità decisionale; sono altresì in grado di formulare giudizi autonomi su specifiche tematiche gestionali in ambito economico-aziendale.

Tali capacità si acquisiscono attraverso l'impiego di tecniche di analisi dei dati a realtà operative diverse nell'ambito di esercitazioni, attività laboratoriali, lavori di gruppo previsti nei singoli moduli del corso di studio.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali sanno comunicare le proprie conoscenze sia in ambito universitario mediante un lavoro originale di ricerca e sia in ambito lavorativo sapendo mettere a frutto le conoscenze acquisite e comunicarle conseguentemente ai loro interlocutori in ambito aziendale. In particolare, l'ambito specifico cui è rivolto il percorso, facilita la possibilità di interazione e la comunicazione attraverso la necessità di pervenire a giudizi autonomi forniti a problemi di carattere generale e specifico. L'utilizzo di lavori di gruppo e lo sviluppo di business games permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali vedranno sollecitate e stimolate le loro capacità di apprendimento attraverso un percorso formativo che porta a saper gestire autonomamente il proprio processo cognitivo in maniera tale da potere affrontare la formazione superiore costituita sia da specifici Master su tematiche inerenti sicurezza, ambiente e qualità e sia dottorati di ricerca, elettivamente nel campo delle Scienze Merceologiche.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di laurea di classe 18 o 33.

Per i laureati di altre classi, possesso di almeno 90 CFU acquisiti nei ssd di base e caratterizzanti previsti nelle tabelle allegate al DM 16/3/07 per le classi 18 e 33, nel rispetto di vincoli distributivi minimi tra ambiti fissati nel Regolamento didattico del corso di studi; il Regolamento stesso disciplina le modalità di verifica della personale preparazione degli immatricolandi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più docenti. La prova finale potrà avvalersi di tirocinii presso enti ed aziende pubblici e privati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

- Assunzione di ruoli di responsabilità, in temi specifici legati alla qualità ed alla gestione ambientale, nella direzione e nella gestione di imprese industriali, commerciali, di servizi e degli intermediari finanziari;
- Svolgimento della professione di dottore commercialista (previo tirocinio ed esame di Stato) e di consulente d'azienda;
- Imprenditore nei settori industriale, commerciale, e dei servizi;
- Responsabile di uffici studi e ricerche di imprese ed istituzioni pubbliche e private, nazionali o internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti dell'economia aziendale
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/13 Scienze merceologiche	36 min 24
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	12 min 12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 min 6
Giuridico	IUS/05 Diritto dell'economia IUS/12 Diritto tributario	6 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		63

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-GGR/02 Geografia economico-politica MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	27 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	27 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		30 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 126)		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI FARMACIA

L-29 Scienze Farmaceutiche Applicate

Facoltà	FARMACIA
Classe	L-29 Scienze e tecnologie farmaceutiche
Nome del corso	Scienze Farmaceutiche Applicate adeguamento di <u>Scienze Farmaceutiche Applicate</u> (codice 1010751)
Nome inglese del corso	Applied Pharmaceutical Sciences
Il corso è	trasformazione di Informazione scientifica sul farmaco (ROMA) (<u>cod 4273</u>) Scienze e tecnologie dei prodotti erboristici (CIVITAVECCHIA) (<u>cod=42422</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.farmacia.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	60
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: acquisire adeguate conoscenze di base della chimica nel campo della struttura molecolare, degli equilibri chimici, del chimismo dei gruppi funzionali e degli aspetti chimico-analitici; acquisire adeguate conoscenze di biologia animale e vegetale, della morfologia, della fisiologia e della fisiopatologia umane; acquisire le nozioni della biochimica generale ed applicata tese a comprendere i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici e delle attività metaboliche e a conoscere enzimi, proteine ed acidi nucleici come recettori di farmaci; acquisire nozioni di chimica farmaceutica, di analisi tossicologica e di farmacologia al fine della conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla farmacodinamica, farmacocinetica e tossicità; conoscere le forme farmaceutiche, le materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici e le norme legislative e deontologiche utili all'esercizio dei vari aspetti delle attività professionali; essere in grado di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono relativi ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo ed il monitoraggio, nelle varie fasi di produzione dei farmaci nel settore dell'industria farmaceutica. I laureati della classe potranno inoltre effettuare la formulazione, la produzione e il controllo di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

qualità dei prodotti galenici, cosmetici, dietetici e nutrizionali; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; svolgere l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la trasformazione, il controllo ed il confezionamento di parti di piante e loro derivati, nonché integratori e prodotti erboristici con valenza salutistica; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire sufficienti elementi di base di matematica, fisica e statistica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica e tossicologica, farmacologia, fisiologia, biochimica e tecnologia farmaceutica.

I curricula finalizzati ad attività professionali di tipo analitico sperimentale, devono prevedere attività pratiche di laboratorio, nei settori scientifico disciplinari specifici e caratterizzanti quel determinato profilo professionale.

I corsi di studio della classe prevedono, in relazione a specifici obiettivi formativi, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture pubbliche e laboratori, nonché soggiorni di studio all'estero, anche nel quadro di accordi internazionali; prevedono, inoltre, la conoscenza di una lingua straniera, preferibilmente l'inglese scientifico.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate ha la finalità di formare professionisti che abbiano un'adeguata conoscenza di contenuti e metodi culturali e scientifici per il conseguimento del livello formativo richiesto dall'area professionale della classe L-29. Il Corso di Laurea può essere articolato in curricula per garantire che il profilo occupazionale del laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate sia differenziato, consentendo l'approfondimento di particolari ambiti produttivi, il raggiungimento di uno specifico profilo professionale ed un maggior numero di sbocchi occupazionali.

Il Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate è finalizzato alla formazione di un laureato che abbia acquisito e sappia integrare competenze di tipo chimico e biologico per svolgere il ruolo di informatore scientifico nel settore del farmaco, dei prodotti diagnostici, biotecnologici, nutrizionali e dietetici, cosmetologici, dei dispositivi medici ed in generale dei prodotti della salute. E' finalizzato inoltre a fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una visione completa delle problematiche riferite alle piante officinali e ai prodotti da esse derivati.

Il laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate possiederà adeguate conoscenze teoriche sui farmaci e sui prodotti utilizzati nella diagnosi, nella prevenzione e promozione della salute, nei settori della coltivazione, riconoscimento, raccolta, lavorazione, trasformazione, conservazione, formulazione, confezionamento, commercializzazione al dettaglio, controllo di qualità e fitovigilanza dei prodotti a base di piante officinali e loro derivati con valenza salutistica, alimentare e cosmetica, con l'obiettivo del miglioramento del prodotto e del suo utilizzo e garantendo in tal modo la sicurezza d'uso a tutela della salute del consumatore.

Ulteriore obiettivo è quello di far sì che il laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate acquisisca padronanza, dei principi e delle tecniche di comunicazione scientifica nei suddetti ambiti, oltre che conoscenze di base per gestire un prodotto erboristico nell'ambito dell'intera filiera che conduce da un'azienda di produzione fino alla commercializzazione al dettaglio. Tali obiettivi saranno perseguiti anche attraverso specifici tirocini professionali.

Il percorso formativo è multidisciplinare e strutturato in modo da costruire, mediante il conferimento di conoscenze nelle discipline di base, un substrato idoneo all'acquisizione, consolidamento e sviluppo di competenze teoriche ed applicative nelle discipline caratterizzanti. Le attività formative di base intendono fornire conoscenze di matematica; buone conoscenze di base di chimica (generale e inorganica, organica e farmaceutica), nonché una formazione di base in campo biologico e morfologico. Le attività formative caratterizzanti danno nozioni approfondite di chimica farmaceutica e di tecnica farmaceutica, chimica organica e degli alimenti nonché buone conoscenze nel settore biochimico, farmacologico, biologico della patologia e della microbiologia e/o dell'agronomia. Tra le attività affini e integrative sono inseriti insegnamenti di settori scientifico disciplinari già compresi nelle attività di base e caratterizzanti con lo scopo di focalizzare il corso in modo ottimale tra una solida preparazione di base e una qualificata competenza specialistica, integrando adeguatamente la formazione del laureato anche mediante molteplici attività di laboratorio. Inoltre sono inseriti altri SSD riguardanti aspetti psicologici della comunicazione oltre che quelli economici inerenti il settore del farmaco.

Ogni insegnamento ha un numero di CFU adeguato alle richieste conoscitive e all'impegno temporale previsto. Sono previsti tirocini professionali presso aziende o enti pubblici esterni e laboratori per un periodo complessivo di circa 1 mese (6 CFU), mentre per la prova finale (6 CFU) è previsto lo svolgimento di una relazione sul tirocinio o sull'attività di documentazione bibliografica sul settore o lo svolgimento di un lavoro individuale originale.

In base a queste esperienze ci si attende che lo studente acquisti consapevolezza delle problematiche inerenti il ruolo di informatore scientifico nel settore dei prodotti della salute, competenze che garantiscano una visione completa delle problematiche riferite alle piante officinali e ai prodotti da esse derivati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La valutazione degli studenti avverrà attraverso verifiche in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni degli studenti su temi assegnati e, come regola generale, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte e/o orali. La percentuale della quota riservata allo studio individuale viene definita dal regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) i laureati del Corso di laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate: acquisiscono le conoscenze e capacità di comprensione in campi di studi post secondari quali le scienze erboristiche, l'informazione scientifica sul farmaco,. Tali conoscenze sono acquisite mediante la frequenza alle lezioni, esercitazioni e prove in itinere e l'attività di studio autonomo ad esse collegate. Tali conoscenze prevedono verifiche mediante prove in itinere e sono accertate mediante esame individuale di profitto scritto e/o orale. I laureati, tramite il supporto di testi e/o la consultazione della letteratura tecnica e scientifica, sono in grado di apprendere criticamente argomenti riguardanti le problematiche connesse con le scienze erboristiche e l'informazione scientifica sul farmaco la e di elaborare e/o applicare idee, procedure e/o metodologie originali, nei contesti industriali e commerciali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) i laureati del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dimostrando un approccio professionale al lavoro che consente loro di operare con piena competenza nei vari ambiti lavorativi (erboristico e informazione scientifica, tossicologia dell'ambiente, controllo di qualità dei farmaci).

Il corso di studio, che coniuga in modo equilibrato l'attenzione dedicata alle acquisizioni teoriche con lo spazio riservato alle attività sperimentali (per lo più svolte in laboratori a postazione singola), forma laureati in grado di dare applicazione pratica ai saperi acquisiti in tutti gli ambiti suddetti.

In virtù della solida formazione biologico-farmacologica, i laureati in Scienze Farmaceutiche Applicate sono in grado di affrontare e risolvere al meglio le problematiche direttamente e indirettamente collegate ai suddetti ambiti del settore farmaceutico.

Al laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate, attraverso insegnamenti altamente professionalizzanti tenuti anche da professionisti esperti del mondo del lavoro, attività di tirocinio e tesi finale, si intende fornire una prospettiva interdisciplinare di applicazione delle conoscenze.

Il laureato avrà sviluppato le capacità professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro. Inoltre avrà la capacità di elaborare i dati analitici per lo sviluppo di report di settore nonché presentare i risultati anche attraverso l'uso di strumenti informatici sfruttando i software a più ampia diffusione quali, word, powerpoint ed excell.

Le metodiche di verifica prevedono esami di profitto, valutazione dell'attività di tirocinio da parte del tutor aziendale e del tutor universitario e valutazione della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Durante il corso di studi gli studenti sono stimolati dai docenti a formulare giudizi, ad esercitare senso critico, a prepararsi ad assumere responsabilità. I laureati avranno acquisito capacità di raccogliere ed interpretare dati connessi con tematiche del settore farmaceutico ed erboristico e saranno preparati ad affrontare problemi in maniera autonoma, quali la corretta informazione sui prodotti della salute, il giusto approccio riguardante l'intera filiera dei prodotti erboristici e il corretto approccio analitico per il controllo di qualità in questo ambito.

L'acquisizione di tali capacità avverrà principalmente attraverso la formazione impartita nelle attività caratterizzanti ed affini, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza affiancato da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità, e in occasione di colloqui con i docenti. La verifica di un'autonoma organizzazione dell'apprendimento avverrà attraverso le prove di esame, nell'arco di tutto il corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Scienze Farmaceutiche Applicate devono possedere la capacità di comunicare con interlocutori sia all'interno che all'esterno del gruppo di lavoro. Devono quindi saper porgere in modo chiaro e diretto le conoscenze, problematiche e soluzioni inerenti alle tematiche pertinenti ai prodotti per la salute. Sono in grado di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in italiano ed in inglese. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo il corso di lingua inglese, la

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

frequenza di seminari liberi, la preparazione della tesi e l'esposizione nella prova finale ed in tali sedi se ne verificherà il conseguimento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito agli studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendimento e di approfondimento in maniera autonoma, sia tramite testi che con sistemi informatici. Tale capacità risulta infatti importante ai fini degli studi successivi o per l'autoformazione e l'auto-aggiornamento una volta inseriti nel mondo del lavoro. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità.

La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo.

Con riferimento alle conoscenze propedeutiche necessarie alla fruizione degli insegnamenti impartiti nel corso, sono richieste:

- padronanza della lingua italiana scritta e parlata;
- nozioni di aritmetica (le quattro operazioni fondamentali, elevamento a potenza, estrazione di radice, equivalenze);
- nozioni elementari di algebra (gerarchia delle diverse operazioni in un'espressione algebrica; relazioni segno algebrico-operazione algebrica);
- nozioni elementari di analisi matematica (concetti di proporzionalità, proporzionalità diretta e inversa, equazione analitica di una retta);
- nozioni base di biologia (caratteristiche della cellule animali e vegetali);
- nozioni base di fisica (unità di misura, stati fisici della materia);
- nozioni base di chimica (concetti di atomo, molecola e mole);
- conoscenze elementari di informatica, equivalenti a quelle previste dal livello 1 ECDL
- conoscenza base della lingua inglese, equivalente a quella prevista dal diploma PET.

In ottemperanza al disposto di legge, è prevista la puntuale valutazione della personale preparazione degli studenti in ingresso in relazione alle conoscenze e nozioni loro richieste e sopra elencate. La suddetta valutazione non si porrà alcuna finalità di selezione ma avrà l'obiettivo di accertare l'esistenza di eventuali debiti formativi e di individuarne la natura. Essa riguarderà le sole matricole, sarà condotta con l'ausilio di mezzi informatici, e perfezionata col massimo anticipo possibile sulla data di inizio delle lezioni accademiche. Accertate natura ed entità degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi di ciascuno studente saranno organizzate specifiche attività di tutorato finalizzate a colmarli entro il più breve tempo possibile e, in ogni caso, entro il primo anno di corso.

Caratteristiche della prova finale

La Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella stesura di una relazione scritta redatta sotto la guida di un tutor dell'Azienda/Ente presso il quale è stata svolta l'attività di tirocinio e/o di un tutor del Corso di Laurea.

L'esposizione orale dell'elaborato potrà anche riguardare le attività svolte in laboratorio ovvero le attività di documentazione bibliografica sul settore.

La votazione di laurea è assegnata da una Commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta sono definite dal Regolamento Didattico del corso di laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate possiede le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessaria all'esercizio delle attività proprie dell'operatore professionale nel campo delle piante officinali e dei loro derivati, quale esperto nei settori della coltivazione, riconoscimento, raccolta, lavorazione, trasformazione, conservazione, formulazione, confezionamento, commercializzazione, controllo di qualità, informazione e fitovigilanza dei prodotti a base di piante officinali e loro derivati per uso erboristico. Il suo profilo professionale è quello di un operatore che, per le sue competenze

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche e legislative) contribuisce a fornire basi solide e scientificamente fondate al settore della produzione e del commercio erboristico che è in notevole sviluppo. Il laureato in SFA possiede inoltre le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessaria all'esercizio delle attività proprie dell'operatore professionale nel campo dell'informazione scientifica nel settore del farmaco, dei prodotti diagnostici, biotecnologici, nutrizionali e dietetici, cosmetologici, dei dispositivi medici ed in generale dei prodotti della salute. Gli sbocchi professionali per il Laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate - Erboristerie e farmacie o parafarmacie con settore erboristico;

- Aziende di produzione, di commercio all'ingrosso e di importazione di piante officinali e loro derivati;
- Imprese e laboratori di estrazione, trasformazione e controllo di materie prime di origine vegetale;
- Industrie alimentari e cosmetiche che utilizzino materie prime di origine vegetale;
- Aziende farmaceutiche che operino nella produzione di fitoterapici, prodotti omeopatici e integratori alimentari a base di piante officinali;
- Aziende di promozione e pubblicizzazione dei prodotti a base di materie prime di origine vegetale;
- Imprese pubbliche e private della comunicazione e dell'informazione interessate alle piante officinali e ai prodotti a base di materie prime di origine vegetale.
- Enti preposti alla certificazione di qualità dei prodotti erboristici;

Inoltre, la Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate fornisce sbocchi occupazionali presso industrie chimico-farmaceutiche, di prodotti diagnostici, di prodotti delle biotecnologie, di prodotti nutrizionali e dietetici, di prodotti cosmetici, di presidi medico-chirurgici e dispositivi medici, presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale e regionali, presso centri di studio per la rilevazione post-marketing sull'attività ed effetti indesiderati dei farmaci.

Tali attività potranno essere svolte dal laureato presso le strutture pubbliche o private o come libero-professionista o come dipendente. Esso potrà anche assumere il ruolo di responsabile d'area e/o di dirigente.

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici informatori e divulgatori
- Botanici
- Tecnici della medicina popolare ed altri tecnici paramedici
- Tecnici agronomi
- Tecnici dei prodotti alimentari
- Tecnici addetti all'organizzazione e al controllo gestionale della produzione.
- Tecnici del marketing
- Rappresentanti di commercio
- Tecnici della cura estetica

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	INF/01 Informatica MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/06 Probabilità e statistica matematica	6 - 6 min 6
Discipline Chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica	12 - 18 min 12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana	30 - 33 min 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		48 - 57

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	28 - 39 min 25
Discipline Chimiche	CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti	10 - 12 min 10
Discipline Biologiche	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica	24 - 27 min 15
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	6 - 12
Discipline Agrarie	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee	0 - 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 60		68 - 102

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti M-PSI/01 Psicologia generale MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		27
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 161 - 204)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-9 Biotecnologie Farmaceutiche

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FARMACIA
Altre facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Nome del corso	Biotecnologie Farmaceutiche
Nome inglese del corso	Pharmaceutical Biotechnology
Il corso è	trasformazione di Biotecnologie Farmaceutiche (ROMA) (<u>cod 9269</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/07/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://biotechspec.frm.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

possedere una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala;

possedere solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;

possedere buone conoscenze sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani ed animali;

conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale;

conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale;

aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecnologiche;

possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici;

conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica e la terapia cellulare), e della formulazione di biofarmaci;

conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi;

conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano ed animale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;

conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico;

possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in medicina e chirurgia e/o medicina veterinaria, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica negli ambiti di competenza;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

acquisire le capacità di intervenire per ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva animale; saper riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali; possedere conoscenze in merito alla produzione, all'igiene, e alla qualità degli alimenti di origine animale e dei loro prodotti di trasformazione;

conoscere i rapporti tra gli organismi animali e l'ambiente, con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali;

conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;

possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione e alle attività di marketing (ivi inclusa la brevettabilità di prodotti innovativi) di prodotti farmaceutici e cosmetici di carattere biotecnologico;

essere in grado di organizzare attività di sviluppo nell'ambito di aziende farmaceutiche e biotecnologiche con particolare attenzione agli aspetti di bioetica;

conoscere le normative nazionali e dell'Unione Europea relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale e potranno quindi operare con funzioni di elevata responsabilità.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nei sottoindicati ambiti:

diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive e altre tecniche biosanitarie avanzate);

bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati;

della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali;

terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica e la terapia cellulare) da applicare alla patologia umana ed animale;

biotecnologico della riproduzione;

produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.

I laureati magistrali della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche intende preparare laureati specializzati con competenze nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana con particolare riferimento al disegno e la progettazione di bio-farmaci innovativi e dello studio dei loro meccanismi cellulari e molecolari.

In particolare il corso tenderà a fornire competenze teorico-pratiche che permettano ai laureati in Biotecnologie Farmaceutiche la progettazione, la produzione e l'analisi di farmaci, medicinali e prodotti diagnostici biotecnologici, e l'applicazione di tecniche biotecnologiche come supporto alla ricerca biomedica. I laureati in Biotecnologie Farmaceutiche hanno competenze per elaborare ed applicare procedure nel controllo di qualità, lo sviluppo di test diagnostici, lo screening di farmaci e prodotti biotecnologici, e lo sviluppo e l'uso di metodologie biotecnologiche per il monitoraggio clinico e tossicologico di farmaci.

Inoltre, i laureati in Biotecnologie Farmaceutiche hanno nozioni di farmaco-economia e competenze per l'informazione tecnico-scientifica, il marketing industriale e il brevetto di prodotti biotecnologici, elementi di base dell'organizzazione e delle strategie di una impresa biotecnologica.

La durata del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche è di ulteriori due anni dopo il conseguimento della laurea. Ogni anno è organizzato in semestri, con gli insegnamenti annuali distribuiti su due semestri. Alcuni insegnamenti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

possono essere organizzati in moduli didattici affini. Il percorso didattico prevede insegnamenti di tipo teorico e insegnamenti che affiancano alla formazione teorica delle esercitazioni pratiche di laboratorio in vari ambiti delle biotecnologie farmaceutiche, che sono distribuiti secondo il quadro generale della offerta formativa presentata nel regolamento didattico del Corso.

La valutazione degli studenti può essere fatta in parte in corso d'anno, ad esempio mediante la valutazione di relazioni o compiti fatti sia in aula sia a casa, e mediante una verifica finale consistente in un colloquio e/o una relazione. Al superamento della verifica finale di ogni corso vengono attribuiti allo studente i relativi crediti e, per i corsi che lo prevedono, viene assegnato il voto in trentesimi.

Per il conseguimento della laurea magistrale è prevista una prova finale alla quale lo studente è ammesso dopo aver conseguito i crediti formativi ripartiti nelle attività formative caratterizzanti, affini o integrative e le attività a scelta. Gli studenti possono svolgere attività di tirocinio i cui crediti verranno acquisiti con il superamento degli esami di profitto a cui gli stessi sono associati.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa è disciplinata nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nel corso di studio viene fornita una congrua quantità di attività formative comuni all'ambiente biotecnologico, quali biochimica cellulare, fisiologia, microbiologia, patologia e medicina molecolare, che permettono una approfondita conoscenza dei sistemi cellulari e delle basi biochimiche e molecolari che li caratterizzano, ed una conoscenza dei processi fisio-patologici e dei meccanismi molecolari e cellulari ad essi sottesi. E' anche prevista la presenza di discipline chimiche di base applicate alle biotecnologie, che hanno uno specifico interesse nella analisi dei composti organici di interesse farmaceutico. A queste attività si aggiunge un cospicuo numero di discipline applicate specificatamente alle biotecnologie farmaceutiche, quali chimica farmaceutica, tecnologie farmaceutiche, farmacologia e farmacoterapia. Le approfondite conoscenze nei settori della chimica farmaceutica, farmaceutica applicata e farmacologia consentono allo studente la capacità di comprensione, in termini di acquisizione di competenze teoriche e applicative, della problematiche di carattere farmaceutico finalizzate alla progettazione, lo sviluppo e la sperimentazione di farmaci altamente innovativi dal punto di vista biotecnologico e terapeutico.

Il laureato in Biotecnologie Farmaceutiche sa utilizzare le conoscenze ottenute per comprendere, in termini di acquisizione di competenze teoriche e pratiche, le applicazioni avanzate delle biotecnologie nel campo farmaceutico, al fine di permettere l'elaborazione di idee originali applicate in un contesto prevalentemente di ricerca, ma anche industriale, con particolare riguardo agli aspetti innovativi delle biotecnologie.

L'acquisizione di quanto indicato avverrà sia mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini, sia attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di studio tenderà a fornire competenze teorico-pratiche che permettano ai laureati in Biotecnologie Farmaceutiche lo svolgimento di funzioni quali:

- la produzione e l'analisi di farmaci e medicinali biotecnologici,
- l'applicazione di tecniche biotecnologiche come supporto alla ricerca biomedica,
- il controllo di qualità, lo sviluppo di test diagnostici e lo screening di farmaci e prodotti biotecnologici,
- lo sviluppo e l'uso di metodologie biotecnologiche per il monitoraggio clinico e tossicologico di farmaci,
- la ricerca su banche dati biotecnologiche per la caratterizzazione e progettazione di bio-farmaci e prodotti diagnostici,
- l'informazione tecnico-scientifica, il marketing industriale e il brevetto di prodotti biotecnologici,
- il coordinamento tecnico di gruppi di ricerca biotecnologica,
- nozioni di farmaco-economia e possesso degli elementi di base dell'organizzazione e delle strategie di una impresa biotecnologica

Il laureato in Biotecnologie Farmaceutiche è in grado di operare efficacemente nei campi di ricerca e professionali attinenti le biotecnologie, sia applicando a problematiche particolari le tecniche di indagine apprese, che acquisendo tecniche specifiche attraverso la ricerca bibliografica. In particolare tale capacità sarà costantemente rivolta all'applicazione delle conoscenze e delle tecniche generali apprese nei vari corsi a problematiche specifiche nel settore biofarmaceutico. Ulteriori conoscenze di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

laboratorio, in campi in cui le biotecnologie svolgono un ruolo importante, sono acquisibili dallo studente tramite i crediti assegnati alla preparazione della tesi di laurea. Gli studenti del corso di studi potranno svolgere periodi di studio all'estero presso qualificate istituzioni di ricerca.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica su testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula.

La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Durante lo svolgimento del corso, la capacità e autonomia di giudizio viene sviluppata tramite la preparazione agli esami, che necessita della rielaborazione e assimilazione individuale del materiale presentato, e nello svolgimento, ove previsto, delle attività di laboratorio. Inoltre, alcune discipline sono organizzate in moduli culturalmente affini, atti a sviluppare la capacità di integrazione delle conoscenze e la gestione della loro complessità.

La prova finale è indirizzata a consolidare lo sviluppo delle capacità di lavoro autonomo e di giudizio critico da parte dello studente che deve dimostrare di aver acquisito la capacità di operare con sufficiente grado di autonomia nella raccolta di dati e informazioni, e nella loro organizzazione logica.

L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative vengono primariamente sviluppate e verificate durante gli esami orali e incentivate attraverso la discussione di articoli scientifici e la presentazione di seminari su argomenti specifici. I laureati sono altresì in grado di comunicare problematiche, idee e soluzioni di carattere biotecnologico sia nella propria lingua che in inglese, attraverso lo studio e la consultazione costante della letteratura scientifica e delle banche dati internazionali, conseguendo addizionali abilità informatiche. Inoltre, attraverso la preparazione e la discussione pubblica della tesi di laurea verranno acquisite ulteriori abilità comunicative evidenziate con l'elaborazione, la presentazione e la discussione di dati sperimentali, e la capacità di lavorare in gruppo, che potranno essere evidenziate e valutate tramite la prova finale.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso di studi è finalizzato a formare laureati con elevate capacità di apprendimento, incentivate e verificate nelle singole prove di esame e attraverso prove in itinere. Questa capacità consente ai laureati un aggiornamento autonomo, assicurando la propria formazione permanente in campo biotecnologico, acquisire una mentalità flessibile per adattarsi a nuove problematiche, ed inserirsi rapidamente in ambienti lavorativi, sia di ricerca che industriali o, eventualmente, studi di dottorato di ricerca.

La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche coloro che sono in possesso di una laurea conseguita nella classe L-2 (Biotecnologie) del D.M. 270/04 o nella classe 1 (Biotecnologie) del precedente D.M. 509/99. Possono altresì accedere coloro i quali sono in possesso di un diploma di Laurea almeno triennale o titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente, ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché abbiano acquisito i requisiti curriculari di base conseguibili con la classe di laurea L-2 e corrispondenti ad un minimo di 90 CFU così ripartiti:

almeno 30 CFU in SSD di base della classe di laurea L-2 così ripartiti:

- minimo 10 CFU per le discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche (MAT/01-09, FIS/01-08)
- minimo 10 CFU per le discipline chimiche (CHIM/03, CHIM/06)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- minimo 10 CFU per le discipline biologiche
(BIO/10, BIO/11, BIO13, BIO/17, BIO/18)

almeno 60 CFU in SSD caratterizzanti della classe di laurea L-2 di cui almeno:

- 30 CFU per le discipline biotecnologiche comuni
(BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/18, MED/04)

Il Regolamento Didattico del corso di studio definirà, altresì, i tempi e le modalità di verifica della personale preparazione degli studenti.

Caratteristiche della prova finale

Per il conseguimento della laurea magistrale è prevista la presentazione, con discussione, di una tesi originale consistente in una relazione scritta, elaborata autonomamente dallo studente sotto la guida di un docente, di norma appartenente alle Facoltà di Farmacia o Medicina e Chirurgia, che svolge la funzione di relatore della dissertazione. L'attività relativa alla preparazione della tesi potrà essere svolta, con l'accordo del Consiglio di Corso di Studio, anche all'esterno dell'Università presso qualificate istituzioni pubbliche o private, ma comunque sotto la supervisione di un docente-tutore.

La prova sarà effettuata, in seduta pubblica, davanti ad una apposita Commissione costituita da docenti e ricercatori che esprimerà la valutazione finale in cento decimi con modalità stabilite dal Consiglio di Corso di Studio e presentate nel regolamento didattico del Corso.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di laurea magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità. I laureati in Biotecnologie Farmaceutiche troveranno sbocco occupazionale nei seguenti ambiti professionali: industria farmaceutica, divulgazione ed informazione scientifica, industria cosmetica, centri di studi e rilevazione tossicologica e ambientale, industria alimentare, Università ed altri Istituti ed Enti pubblici e privati di ricerca, centri di ricerca farmaceutica, centri di ricerca e sviluppo di diagnostici biotecnologici, centri di servizi biotecnologici, strutture del Sistema Sanitario Nazionale, enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie e brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti biotecnologici. Potranno quindi operare, con funzioni di elevata responsabilità, in ambito:

- diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle biotecnologie applicate ai campi medico, farmacologico, tossicologico, cosmetologico e ambientale;
- della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie e dei meccanismi d'azione di nuovi farmaci;
- terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmaceutici innovativi (inclusa la terapia genica);
- della formulazione, con riferimento alla preparazione di forme farmaceutiche avanzate per la somministrazione di nuovi prodotti terapeutici;
- produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.

Inoltre, i laureati in Biotecnologie Farmaceutiche potranno:

- dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica;
- promuovere e sviluppare l'innovazione scientifica e tecnologica in campi di applicazione delle Biotecnologie farmaceutiche;
- gestire strutture produttive nell'industria chimica, nella bioindustria, nell'industria farmaceutica;
- coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate nel campo della sanità con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi
- Biochimici
- Farmacologi, batteriologi ed assimilati
- Farmacologi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline di base applicate alle biotecnologie	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	6 - 12
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/09 Fisiologia BIO/16 Anatomia umana	6 - 9
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	30 - 36 min 30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	0 - 6
Discipline farmaceutiche	BIO/14 Farmacologia CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	27 - 36
Scienze umane e politiche pubbliche	MED/02 Storia della medicina	0 - 3
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		69 - 102

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	12 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 111 - 144)		120

LM-13 Chimica e tecnologia farmaceutiche

Facoltà	FARMACIA
Classe	LM-13 Farmacia e farmacia industriale
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche adeguamento di <u>Chimica e tecnologia farmaceutiche</u> (codice 1010649)
Nome inglese del corso	Pharmaceutical Chemistry and Technology
Il corso è	trasformazione di Chimica e tecnologia farmaceutiche (ROMA) (<u>cod 46870</u>)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/07/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.farmacia.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Farmacia approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista e per operare, quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (cosmetici, dietetici e nutrizionali, erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.), nei relativi settori. Con il conseguimento della laurea magistrale e della relativa abilitazione professionale, il laureato della classe svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista ed è autorizzato, tra l'altro, all'esercizio delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali nell'industria; controllo dei medicinali in un laboratorio pubblico o privato di controllo dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere pubbliche e private); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare ed i dietetici; produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico che erboristico. Il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali, attualmente svolte nella Unione Europea dai possessori della predetta laurea, al fine di consentire pari opportunità professionali in ambito europeo. Il profilo professionale di farmacista è quello di un operatore dell'area sanitaria che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal servizio sanitario nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario. In analogia ai processi formativi di altri paesi europei e, tenuto conto dell'insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo biologico e farmaceutico che permettono ai laureati della classe di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che dalla progettazione strutturale, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme codificate nelle farmacopee, i corsi di laurea magistrale della classe possono fornire anche una preparazione scientifica adeguata per operare in ambito industriale, determinando una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale farmaceutico. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono aver acquisito: la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore; le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione del farmaco, della sua struttura ed attività in rapporto alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicinali; le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e farmacoutilizzazione, nonché quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprie di una figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in generale, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee; le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

nazionale, nonché quelle necessarie ad interagire con le altre professioni sanitarie; una buona padronanza del metodo scientifico di indagine. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono la conoscenza: degli elementi di matematica, informatica e fisica, finalizzati all'apprendimento delle discipline del corso; della chimica generale e della chimica inorganica; dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochimica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici; degli elementi fondamentali della chimica analitica, utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali, nonché di altre sostanze di interesse sanitario; della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati ed organi animali; della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica; della fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo; della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare, ai fini della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici, in rapporto all'azione dei farmaci, nonché alla produzione e analisi di nuovi farmaci che simulino biomolecole o che antagonizzino la loro azione; della chimica farmaceutica, della progettazione e sintesi delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività; delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici; delle conoscenze di base e avanzate della tecnologia farmaceutica; delle norme legislative e deontologiche necessarie all'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale; della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità ed interazioni; della analisi chimica dei farmaci, anche in matrici non semplici; della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità; degli elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, alla loro terapia ed ai saggi di controllo microbiologico; dei principi di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica; dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per il mantenimento dello stato di salute e di benessere e del loro controllo di qualità; delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi; delle conoscenze farmacologiche, su basi cliniche, applicative e tossicologiche, tali da consentire ai laureati della classe di prepararsi a svolgere un valido supporto nel consiglio e dispensazione dei farmaci senza obbligo di prescrizione. Tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito comunitario, la formazione è completata con insegnamenti che sviluppino la conoscenza dei prodotti alimentari, dietetici e nutrizionali, cosmetici, diagnostici e chimico-clinici, dei presidi medico-chirurgici, nonché con opportune e finalizzate conoscenze nel campo della farmacovigilanza, farmacoeconomia e gestione aziendale. I curricula dei corsi della classe, inoltre: si differenziano tra loro per perseguire maggiormente alcuni obiettivi rispetto ad altri, o per approfondire particolarmente alcuni settori; rispettano le direttive dell'Unione Europea che pongono le clausole determinanti per il riconoscimento dei titoli in ambito comunitario; prevedono negli specifici settori disciplinari attività pratiche di laboratorio; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso strutture pubbliche o private, nonché soggiorni di studio all'estero secondo accordi internazionali o convenzioni stabilite dagli Atenei. I laureati nel corso di laurea magistrale della classe devono possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano. In osservanza alle direttive Europee, i corsi di laurea magistrale della classe hanno la durata di cinque anni, e comprendono un periodo di almeno sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per non meno di 30 CFU.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 85/432/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e degli art. 6, comma 3 e art. 10 comma 2 del D.M.270/2004.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche persegue l'obiettivo di fornire le conoscenze e abilità specifiche finalizzate alla progettazione, allo sviluppo e al controllo del farmaco e delle preparazioni medicinali secondo le norme codificate dalle farmacopee. Lo studente avrà anche l'opportunità di acquisire competenze per operare nel settore alimentare, dietetico e cosmetologico nonché in altri settori in ambito sanitario.

Nell'ambito del quinquennio previsto per il corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche il percorso formativo si sviluppa prevedendo l'acquisizione di:

- 1) conoscenze utili sia per la ricerca finalizzata all'innovazione nel settore del farmaco che per la produzione ed il controllo dei medicinali al fine di garantirne l'efficacia, la sicurezza e la qualità secondo quanto disposto dalle norme di buona fabbricazione vigenti anche a tutela della sicurezza ambientale ed industriale;
- 2) padronanza del metodo scientifico d'indagine;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 3) conoscenze multidisciplinari, fondamentali per la comprensione dei farmaci, della loro struttura ed attività in rapporto alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicamenti
- 4) conoscenze chimiche, biologiche e tecnologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e farmacovigilanza.
- 5) conoscenze riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprio della figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, deve garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee;
- 6) conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico che consente il loro impiego nell'ambito del servizio sanitario nazionale. Infatti, con il conseguimento dell'abilitazione professionale è possibile svolgere, ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista, nonché di interagire con le altre professioni sanitarie;
- 7) capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche alla letteratura scientifica del settore.

Il percorso formativo è chiaramente multidisciplinare ed è strutturato così da costruire, mediante il conferimento di solide conoscenze nelle discipline di base, un substrato idoneo all'acquisizione, consolidamento e sviluppo di competenze teoriche ed applicative nelle discipline caratterizzanti. Le attività formative di base intendono fornire conoscenze di matematica e fisica; buone conoscenze di base di chimica (chimica generale e inorganica, chimica organica, chimica analitica), nonché una formazione di base in campo biologico, medico e morfologico. Le attività formative caratterizzanti danno nozioni approfondite di chimica farmaceutica e di tecnica farmaceutica, nonché buone conoscenze nel settore biochimico, farmacologico e tossicologico. Tra le attività affini e integrative sono inseriti insegnamenti di settori scientifico disciplinari già compresi nelle attività di base e caratterizzanti con lo scopo di focalizzare il corso in modo ottimale tra una solida preparazione di base e una qualificata competenza specialistica, integrando adeguatamente la formazione del laureato anche mediante molteplici attività di laboratorio. Ogni insegnamento ha un numero di CFU adeguato alle richieste conoscitive e all'impegno temporale previsto. Per quanto riguarda la definizione della quota tempo riservata allo studio individuale si rimanda al Regolamento didattico del corso di studio.

Sono previsti un tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per un periodo complessivo di 6 mesi (30 CFU), mentre per la prova finale (32 CFU) è previsto lo svolgimento di un lavoro individuale originale. In base a queste esperienze ci si attende che lo studente acquisisca consapevolezza delle problematiche che accompagnano il percorso articolato che si svolge dall'ideazione della molecola farmacologicamente attiva fino alla dispensazione del farmaco al paziente.

La valutazione degli studenti avverrà attraverso verifiche in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni degli studenti su temi assegnati e, come regola generale, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte e/o orali.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato del corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche ha acquisito conoscenze e capacità di comprensione nei fondamenti della matematica, della fisica e della chimica utili ad affrontare con metodo scientifico i problemi tipici della professione. Il laureato ha altresì acquisito conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline della biologia, chimica organica, biochimica, anatomia, fisiologia, patologia, farmacologia, chimica farmaceutica, chimica farmaceutica applicata e chimica degli alimenti mediante le quali ha raggiunto una conoscenza approfondita dei farmaci, dei prodotti dietetici, cosmetici e dei presidi medico-chirurgici, nonché di tecnologia farmaceutica. Ha dimostrato conoscenze e capacità di comprensione relative all'applicazione delle principali tecniche analitiche. Ha acquisito competenze in merito ai contesti legislativi in cui operano le industrie farmaceutiche e le farmacie.

Le conoscenze e competenze acquisite (tramite la frequenza dei corsi di insegnamento, il supporto di testi e la consultazione della letteratura scientifica) costituiscono elemento base per l'inserimento nel contesto lavorativo e professionale o per intraprendere ulteriori studi, quali quelli attinenti ad un dottorato di ricerca.

La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

In tutto il corso di studi gli studenti sono stimolati dai docenti ad esercitare senso critico, a formulare giudizi, a prepararsi ad assumere responsabilità. I laureati avranno acquisito capacità di raccogliere ed interpretare dati sperimentali connessi con tematiche del settore farmaceutico e saranno preparati ad affrontare progetti in maniera autonoma ed originale, quali protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute o protocolli di ricerca nelle varie tematiche del settore

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

chimico-farmaceutico.

L'acquisizione di tali capacità avverrà principalmente attraverso la formazione impartita nelle attività caratterizzanti ed affini, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza affiancato da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità, e in occasione di colloqui con i docenti. La verifica di un'autonoma organizzazione dell'apprendimento avverrà attraverso le prove di esame, nell'arco di tutto il corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche devono possedere la capacità di comunicare con interlocutori sia all'interno che all'esterno del gruppo di lavoro. Devono quindi saper porgere in modo chiaro e diretto le conoscenze, problematiche e soluzioni inerenti alle tematiche chimiche e biologiche pertinenti ai farmaci e ai prodotti per la salute. Sono in grado di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in italiano ed in inglese. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo il corso di lingua inglese, la frequenza di seminari liberi, la preparazione della tesi e l'esposizione nella prova finale ed in tali sedi se ne verificherà il conseguimento.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati di questo corso di studio hanno sviluppato capacità di apprendimento utili per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e abilità professionali in rapporto all'avanzamento del settore di competenza in ambito sia nazionale che internazionale. Tutti gli insegnamenti del corso concorrono con varie modalità a questo fine e i relativi esami ne costituiscono la verifica. Sono quindi in grado di intraprendere autonomamente studi più avanzati quali quelli orientati ad approfondimenti professionali con la frequenza di corsi post-laurea, scuole di specializzazione, dottorati di ricerca anche tramite l'adesione a programmi di mobilità con paesi esteri.

Si intende raggiungere tali risultati anche favorendo la partecipazione degli studenti a programmi di mobilità studentesca avviati dalla facoltà ed oggi ben consolidati (nell'ambito di iniziative quali Erasmus per studenti, Leonardo per laureati, borse di studio per tesi all'estero dell'Ateneo, borse di studio del Ministero degli Affari Esteri, etc.) La verifica potrà comportare la preparazione di una relazione o di un seminario.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammesso al corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Considerando il rapporto tra il numero medio di immatricolati per anno e le risorse e le strutture disponibili, si potrà predisporre una procedura di attuazione di numero programmato.

Le conoscenze di base richieste agli studenti che intendono iscriversi al corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche comprendono nozioni di matematica, fisica, chimica e biologia, quali sono svolte nella scuola secondaria superiore, oltre alla padronanza della lingua italiana scritta e parlata.

Gli eventuali obblighi formativi, che dovranno essere assolti nel primo anno di corso, saranno specificati nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale richiede la presentazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La votazione di laurea magistrale è assegnata da una apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta sono definite dal Regolamento Didattico del corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche risultano dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica per svolgere attività di ricerca, sviluppo e produzione del farmaco sia di origine sintetica che biotecnologica. Sono inoltre preparati per operare in altri settori quali il settore alimentare e dietetico e quello dei prodotti cosmetici. Con il conseguimento dell'abilitazione professionale, ai sensi della direttiva 85/432/CEE, essi possono svolgere la professione di farmacista e sono autorizzati all'esercizio delle relative attività professionali. Inoltre, secondo il DPR n. 328 del 5.6.2001 il laureato in CTF può conseguire l'abilitazione ed esercitare la professione di chimico. Pertanto gli sbocchi professionali di riferimento del laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche includono i seguenti:

- esperto nella ricerca e sviluppo del farmaco anche nelle sue implicazioni biomediche (industria, centri pubblici e privati, università)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- esperto di produzione del farmaco
- esperto in controllo della qualità sotto il profilo industriale e/o ambientale
- farmacista in farmacie territoriali ed ospedaliere

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici ricercatori
- Chimici informatori e divulgatori
- Farmacologi, batteriologi ed assimilati
- Farmacisti e professioni assimilate

Attività formative di base

ambito disciplinare Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		
gruppo	settore	CFU
B11	INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	8 - 8
B12	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	8 - 8
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 12		16 - 16
ambito disciplinare Discipline Biologiche		
gruppo	settore	CFU
B21	BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana	21 - 21
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 16		21 - 21
ambito disciplinare Discipline Chimiche		
gruppo	settore	CFU
B31	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	42 - 42
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 28		42 - 42
ambito disciplinare Discipline Mediche		
gruppo	settore	CFU
B41	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	10 - 10
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito da DM minimo 10		10 - 10
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 66		89

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti	82 - 82
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia	41 - 41
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 117		123

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	16 - 16
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	16 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	30
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		30
Totale crediti altre attività		72
CFU totali per il conseguimento del titolo		300

LM-13 Farmacia

Facoltà	FARMACIA
Classe	LM-13 Farmacia e farmacia industriale
Nome del corso	Farmacia adeguamento di <u>Farmacia</u> (codice 1010577)
Nome inglese del corso	Pharmacy
Il corso è	trasformazione di Farmacia (ROMA) (<u>cod 54464</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	8
Corsi della medesima classe	Chimica e tecnologia farmaceutiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista e per operare, quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (cosmetici, dietetici e nutrizionali, erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.), nei relativi settori. Con il conseguimento della laurea magistrale e della relativa abilitazione professionale, il laureato della classe svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista ed è autorizzato, tra l'altro, all'esercizio delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali nell'industria; controllo dei medicinali in un laboratorio pubblico o privato di controllo dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere pubbliche e private); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare ed i dietetici; produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico che erboristico. Il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali, attualmente svolte nella Unione Europea dai possessori della predetta laurea, al fine di consentire pari opportunità professionali in ambito europeo. Il profilo professionale di farmacista è quello di un operatore dell'area sanitaria che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal servizio sanitario nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario. In analogia ai processi formativi di altri paesi europei e, tenuto conto dell'insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo biologico e farmaceutico che permettono ai laureati della classe di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che dalla progettazione strutturale, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme codificate nelle farmacopee, i corsi di laurea magistrale della classe possono fornire anche una preparazione scientifica adeguata per operare in ambito industriale, determinando una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale farmaceutico. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono aver acquisito: la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore; le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione del farmaco, della sua struttura ed attività in rapporto alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicinali; le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e farmacoutilizzazione, nonché quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprie di una figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in generale, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee; le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario nazionale, nonché quelle necessarie ad interagire con le altre professioni sanitarie; una buona padronanza del metodo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

scientifico di indagine. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono la conoscenza: degli elementi di matematica, informatica e fisica, finalizzati all'apprendimento delle discipline del corso; della chimica generale e della chimica inorganica; dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochimica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici; degli elementi fondamentali della chimica analitica, utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali, nonché di altre sostanze di interesse sanitario; della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati ed organi animali; della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica; della fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo; della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare, ai fini della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici, in rapporto all'azione dei farmaci, nonché alla produzione e analisi di nuovi farmaci che simulino biomolecole o che antagonizzino la loro azione; della chimica farmaceutica, della progettazione e sintesi delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività; delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici; delle conoscenze di base e avanzate della tecnologia farmaceutica; delle norme legislative e deontologiche necessarie all'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale; della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità ed interazioni; della analisi chimica dei farmaci, anche in matrici non semplici; della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità; degli elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, alla loro terapia ed ai saggi di controllo microbiologico; dei principi di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica; dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per il mantenimento dello stato di salute e di benessere e del loro controllo di qualità; delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi; delle conoscenze farmacologiche, su basi cliniche, applicative e tossicologiche, tali da consentire ai laureati della classe di prepararsi a svolgere un valido supporto nel consiglio e dispensazione dei farmaci senza obbligo di prescrizione. Tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito comunitario, la formazione è completata con insegnamenti che sviluppino la conoscenza dei prodotti alimentari, dietetici e nutrizionali, cosmetici, diagnostici e chimico-clinici, dei presidi medico-chirurgici, nonché con opportune e finalizzate conoscenze nel campo della farmacovigilanza, farmacoeconomia e gestione aziendale. I curricula dei corsi della classe, inoltre: si differenziano tra loro per perseguire maggiormente alcuni obiettivi rispetto ad altri, o per approfondire particolarmente alcuni settori; rispettano le direttive dell'Unione Europea che pongono le clausole determinanti per il riconoscimento dei titoli in ambito comunitario; prevedono negli specifici settori disciplinari attività pratiche di laboratorio; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso strutture pubbliche o private, nonché soggiorni di studio all'estero secondo accordi internazionali o convenzioni stabilite dagli Atenei. I laureati nel corso di laurea magistrale della classe devono possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

In osservanza alle direttive Europee, i corsi di laurea magistrale della classe hanno la durata di cinque anni, e comprendono un periodo di almeno sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per non meno di 30 CFU.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 85/432/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e degli art. 6, comma 3 e art. 10 comma 2 del D.M.270/2004.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Farmacia persegue l'obiettivo di conferire conoscenze e competenze utili ad operare, con elevata qualificazione, nei settori riconducibili alla produzione, controllo e dispensazione dei farmaci e dei prodotti per la salute. In particolare il conseguimento della laurea in Farmacia e della relativa abilitazione professionale autorizza allo svolgimento della professione di Farmacista ai sensi della direttiva CEE 85/432 e all'esercizio del complesso delle attività professionali proposte alla valutazione e al controllo dei numerosi passaggi ai quali i medicinali debbono sottoporsi a partire dalla produzione fino alla dispensazione presso la popolazione. Caratteristiche peculiari dell'ordinamento didattico proposto sono:

- La grande attenzione dedicata alle discipline medico-biologiche di base;
- lo spazio riservato alle discipline biologico-farmacologiche sia tra le attività caratterizzanti che nelle affini integrative;
- Il mantenimento degli spazi culturali delle discipline chimiche sia nelle materie di base che caratterizzanti e affini e integrative.

Queste specificità rispondono alla esigenza di stimolare e consolidare il ruolo innovativo che il farmacista sta assumendo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

nell'interazione con il medico per una sempre più efficace scelta delle terapie farmacologiche e con il pubblico nel confronto del quale il Farmacista rappresenta il primo presidio territoriale sanitario. In particolare i laureati in Farmacia acquisiscono e sanno utilizzare le conoscenze chimiche, biologiche, farmacologiche tecnologiche e legislative utili per l'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del SSN e sanno interagire, proprio in virtù delle loro conoscenze interdisciplinari, con tutte le figure previste nell'ambito delle professioni sanitarie. Infine hanno le nozioni indispensabili per preparare e controllare i medicinali sia allestiti nelle farmacie aperte al pubblico che nelle farmacie ospedaliere. La natura e l'ampiezza delle attività formative previste dal nuovo corso conferiscono al laureato in Farmacia una buona padronanza del metodo scientifico di indagine e la capacità di elaborare autonomamente, finalizzare ed applicare idee o procedure originali anche in contesti di ricerca.

I curricula del corso di studio in farmacia perseguono l'obiettivo di approfondire particolarmente la preparazione per l'esercizio per la professione di farmacista in grado di operare a livello comunitario nel settore del farmaco e dei prodotti della salute in accordo con le direttive dell'UE per il riconoscimento dei titoli in ambito comunitario. Il corso di laurea magistrale in Farmacia ha la durata di cinque anni che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico o ospedaliera, sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per non meno di trenta CFU.

Le attività formative preordinate all'esecuzione delle attività previste dalla direttiva 85/432/CEE si conformano alle prescrizioni del D.M. 28 novembre 2000 e dell'art. 6 comma 3 del D.M. n. 509/99.

Le attività formative di base intendono fornire conoscenze di matematica e fisica; buone conoscenze di base di chimica, nonché una formazione di base in campo biologico e medico. Le attività formative caratterizzanti danno nozioni approfondite di chimica farmaceutica, di tecnica farmaceutica, biochimica, farmacologia e tossicologia. Tra le attività affini e integrative sono inseriti insegnamenti di settori scientifico disciplinari già compresi nelle attività di base e caratterizzanti con lo scopo di focalizzare il corso in modo ottimale tra una solida preparazione di base e una qualificata competenza specialistica, integrando adeguatamente la formazione del laureato anche mediante molteplici attività di laboratorio. Ogni insegnamento ha un numero di CFU adeguato alle richieste conoscitive e all'impegno temporale previsto. In particolare, il corso di studio fornisce una preparazione scientifica, approfondita ed adeguata per multidisciplinarietà e qualità, ad operare in settori quali le strutture ospedaliere e farmacie pubbliche e private e in tutti gli ambiti in cui sono previste le competenze scientifiche e professionali che costituiscono patrimonio del farmacista.

Sono previsti un tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per un periodo complessivo di 6 mesi (30 CFU), mentre per la prova finale (18 CFU) è previsto lo svolgimento di un lavoro individuale originale. La valutazione degli studenti avverrà attraverso verifiche in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni degli studenti su temi assegnati e, come regola generale, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte e/o orali.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

a) abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della Fisica, dell'Informatica, della Chimica, utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi tipici della professione. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD FIS/01, MAT/04, CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06.

b) abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione della Biologia, della Biochimica, dell'Anatomia, della Fisiologia, della Patologia, della Farmacologia e della Chimica Farmaceutica utili ad acquisire utili a raggiungere una conoscenza approfondita dei farmaci. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD BIO/05, BIO/09, BIO/10, BIO/14, BIO/15, BIO/16, MED/07, MED/04, CHIM/08.

c) abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione dei prodotti dietetici, cosmetici e dei presidi medico-chirurgici. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/09, CHIM/10.

d) abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione della Tecnologia Farmaceutica. Concorre al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/09.

La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

a) Siano capaci di applicare le conoscenze della Chimica Analitica e della Chimica Farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi qualitative (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza) e quantitative dei farmaci (dosaggio del farmaco). Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHI/01, CHIM/08;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

b) Siano capaci di applicare le conoscenze di base e caratterizzanti acquisite nell'allestimento delle preparazioni galeniche e dimostrino abilità pratiche nei controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo Farmacopea Ufficiale Italiana e Farmacopea Europea. Concorre al raggiungimento di questo obbiettivo l'insegnamento del SSD CHIM/09.

c) Siano capaci di applicare le conoscenze della legislazione farmaceutica nello svolgimento della professione. Concorre al raggiungimento di questo obbiettivo l'insegnamento del SSD CHIM/09.

La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

a) abbiano la capacità di dispensare correttamente i medicinali

b) sappiano consigliare correttamente i medicinali di automedicazione ed i prodotti della salute (dietetici, cosmetici, presidi medico-chirurgici).

c) Concorrono al raggiungimento di questi obbiettivi gli insegnamenti dei SSD CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10; BIO/10, BIO/14, BIO/15 nonché le attività di tirocinio, di tesi ed i corsi liberi mirati all'attività professionale.

La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Abilità comunicative (communication skills)

Capacità di comunicare utilizzando i mezzi tecnici propri dell'esperto del farmaco, con interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro. In particolare:

a) saper fornire consulenza in campo sanitario esercitando un ruolo di connessione tra paziente, medico e strutture sanitarie. Concorrono al raggiungimento di questo obbiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/08, CHIM/09, BIO/10, BIO/14, BIO/15 nonché l'attività obbligatoria di tirocinio in farmacia;

b) avere capacità relazionali e organizzative nella gestione della farmacia. Concorrono al raggiungimento di questo obbiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/09, e l'attività obbligatoria di tirocinio in farmacia ed i corsi liberi mirati all'attività professionale;

c) avere capacità di comunicare, in forma scritta ed orale, in inglese, oltre che in italiano. Concorrono al raggiungimento di questo obbiettivo l'insegnamento di Inglese e la partecipazione a corsi liberi (seminari) tenuti in lingua inglese. La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

a) abbiano sviluppato capacità di apprendimento utili per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e capacità professionali nel contesto contemporaneo, sia in ambito nazionale che internazionale, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca avviati dalla Facoltà ed ormai ampiamente consolidati.

b) Abbiano sviluppato capacità di apprendimento utili per affrontare la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera. Si intende raggiungere tali risultati favorendo al massimo gli scambi sia di studenti che vanno all'estero in università o aziende, sia di studenti stranieri che trascorrono un periodo di studi presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Concorrono al raggiungimento di questi obbiettivi gli insegnamenti degli SSD CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10, BIO/10, BIO/14, BIO/15 nonché le attività di tirocinio, di tesi ed i corsi liberi mirati all'attività professionale. Si intende raggiungere tali risultati continuando inoltre a favorire al massimo i programmi di mobilità studentesca presso università e farmacie ospedaliere o aperte al pubblico, sia per gli studenti in uscita che per quelli in ingresso presso l'Università "La Sapienza" di Roma. La verifica avverrà mediante prove in itinere, relazioni scritte su temi assegnati ed infine nelle prove di esame.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Gli studenti debbono essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Il corso di laurea prevede una prova di accesso programmato le cui modalità sono indicate nel Regolamento Didattico del corso di studio. Le conoscenze di base richieste agli studenti che intendono iscriversi al corso di laurea magistrale in Farmacia comprendono nozioni di matematica, fisica, chimica e biologia, quali sono svolte nella scuola secondaria superiore, oltre alla padronanza della lingua italiana scritta e parlata. Gli eventuali obblighi formativi, che dovranno essere assolti nel primo anno di corso, saranno specificati nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale richiede la presentazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La votazione di laurea magistrale è assegnata da una apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta sono definite dal Regolamento Didattico del corso di laurea magistrale in Farmacia.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del corso di laurea specialistica in Farmacia possiedono le conoscenze specifiche utili per operare nel campo sanitario esercitando, dopo il conseguimento dell'abilitazione professionale, la professione di farmacisti. In particolare gli sbocchi professionali di riferimento sono:

- 1) Farmacista presso farmacie private o pubbliche;
- 2) Farmacista ospedaliero-farmacista nell'ambito delle AUSL;
- 3) Informatore scientifico del farmaco;
- 4) Qualsiasi altra attività professionale prevista nell'Unione Europea per i possessori della predetta laurea.

Pertanto, nell'ambito delle loro competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche), contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi posti dal servizio sanitario nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario.

Il corso prepara alle professioni di

- Biochimici
- Farmacologi
- Farmacisti e professioni assimilate

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale MAT/04 Matematiche complementari	16 - 16 min 12
Discipline Biologiche	BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana	24 - 24 min 16
Discipline Chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	30 - 30 min 28
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	16 - 16 min 10
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 66		86

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	81 - 81
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica	59 - 59
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 117		140

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica CHIM/06 Chimica organica	16 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

CHIM/08 Chimica farmaceutica	
CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	
CHIM/10 Chimica degli alimenti	
MED/04 Patologia generale	
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
MED/42 Igiene generale e applicata	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	16 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>2</td></tr> </table>	Per la prova finale	16	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2				
Per la prova finale	16								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td></td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td></td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	Abilità informatiche e telematiche		Tirocini formativi e di orientamento		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Ulteriori conoscenze linguistiche	2								
Abilità informatiche e telematiche									
Tirocini formativi e di orientamento									
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro									
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	30								
Totale crediti altre attività	58								
CFU totali per il conseguimento del titolo	300								

§ § § § §

FACOLTA' DI FILOSOFIA

L-5 Filosofia

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	L-5 - Filosofia
Nome del corso	Filosofia <i>modifica di: Filosofia (1006891)</i>
Nome inglese	Philosophy
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Filosofia (ROMA cod 33160)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.filosofia.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FILOSOFIA

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili	60
Corsi della medesima classe	Filosofia e conoscenza <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * avere acquisito una solida conoscenza della storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni e un'ampia informazione sul dibattito attuale in diversi ambiti della ricerca filosofica (teoretico, logico, epistemologico, linguistico, estetico, etico, religioso, politico);
- * avere padronanza della terminologia e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi, le modalità argomentative e l'approccio dei testi (anche in lingua originale) e un adeguato avvio nell'uso degli strumenti bibliografici;
- * avere acquisito competenze nelle problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- * essere in grado di utilizzare, efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- * possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi settori, quali l'editoria tradizionale e multimediale, con particolare riferimento all'ambito umanistico; nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Si prevede di articolare il corso, ove possibile, in quattro curricula:

- 1) curriculum storico-filosofico;
- 2) curriculum filosofia teoretica e teorie del linguaggio;
- 3) curriculum filosofia morale e filosofie della cultura;
- 4) curriculum filosofia e discipline artistico-letterarie.

La base comune ai quattro curricula è ravvisabile nei seguenti contenuti istituzionali:

- una solida base di preparazione nel campo storico-filosofico inteso nel contesto della storia della cultura e di un'ampia informazione sul dibattito attuale nei diversi ambiti della ricerca filosofica (in particolare teoretico, linguistico, estetico, etico, antropologico, sociale e religioso);
- formazione di capacità di elaborazione in modo autonomo delle conoscenze acquisite; padronanza delle terminologie e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi filosofici, le modalità argomentative, l'approccio a testi di filosofia, scienza, cultura, (anche in lingua originale ove possibile); padronanza dell'uso degli strumenti bibliografici; capacità di apprendere ulteriori conoscenze e di proseguire in modo indipendente la propria formazione, in particolare nei corsi di studio di secondo livello, master di primo livello, scuole dirette a fini speciali;
- acquisizione di abilità di scrittura e di esposizione orale relative ad argomenti di filosofia, con particolare riferimento agli ambiti sopra indicati, nonché a problemi e a temi di storia della cultura e di storia delle idee,
- capacità di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano, nell'ambito specifico delle competenze acquisite, per lo scambio di informazioni e di idee.

Il percorso formativo di base potrà essere articolato in un massimo di quattro curricula:

- a) il curriculum storico-filosofico approfondirà la dimensione storica delle dottrine, dei termini e dei modi di argomentazione nella loro evoluzione secolare;
- b) il curriculum filosofia teoretica e teorie del linguaggio approfondirà gli aspetti teorici e formali delle dottrine filosofiche, siano esse relative a temi metafisici o di riflessione circa il linguaggio;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

c) il curriculum filosofia morale e filosofie della cultura esplorerà in particolare le tematiche etiche nel contesto delle varie epoche storiche e nelle specificità di culture diverse;

d) il curriculum filosofia e discipline artistico-letterarie curerà l'aspetto estetico delle discipline filosofiche con particolare attenzione allo studio dell'evoluzione storica nell'uso dei segni e delle immagini, siano essi espressi in linguaggi discorsivi, siano essi prodotti delle arti visive.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati di primo livello in filosofia dovranno aver acquisito i fondamenti delle discipline filosofiche, sia dallo studio diretto dei testi, sia dall'esame della letteratura interpretativa, sia dalla sicura capacità di comprendere i lessici specifici della filosofia.

I laureati di primo livello in filosofia dovranno soprattutto avere una conoscenza di questi fondamenti per essere in grado di applicare costantemente, ed in ogni campo, la critica delle fonti.

Il raggiungimento di questo obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste comprendono lezioni "frontali", attività seminariali e esercitazioni, conferenze e gruppi di discussione. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati di primo livello in filosofia dovranno:

- muoversi con sicurezza nell'acquisizione e comprensione di i testi filosofici e di cultura essere in grado di interpretarli correttamente, inquadrando sia le tematiche che il significato della terminologia nel periodo storico dei filosofi presi in considerazione;
- saper analizzare la coerenza interna di un discorso filosofico e la sua adeguatezza ai temi affrontati;
- essere in grado di valutare il rigore e la scientificità di un testo che affronti tematiche filosofiche;
- essere in grado di reperire, valutare e organizzare gli studi critici aggiornati relativi ai singoli ambiti di studio;
- essere in grado di esporre e spiegare a soggetti di diversa preparazione le tematiche e i linguaggi della filosofia;
- essere in grado di svolgere attività editoriale o giornalistica, in particolare nel campo delle scienze umane e della cultura, anche tramite l'uso di strumenti informatici;
- sapersi muovere in attività tipiche della pubblica amministrazione e di enti pubblici e privati (ufficio studi, direzione del personale, servizio stampa e pubbliche relazioni, marketing e 'pubblicità creativa', promozione culturale);
- saper coordinare relazioni interculturali e interreligiose e attività di assistenza e servizio sociale, nonché attività rivolte a problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- saper affrontare attività relative a scambi internazionali nel campo della cultura e delle scienze umane, svolte da istituzioni, fondazioni o enti privati e pubblici.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni "frontali", comprendono attività seminariali ed esercitazioni, che possono assumere carattere applicativo relativamente a singoli aspetti dell'argomentazione filosofica. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati di primo livello dovranno essere in grado di saper raccogliere, interpretare e valutare una documentazione relativa ai loro campi di studio e in particolare avere capacità critica e eutocritica almeno nel loro campo di studio. Dovranno altresì essere capaci di argomentare in una discussione di gruppo.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni "frontali", comprendono attività seminariali ed esercitazioni, finalizzate in modo particolare alla enucleazione dei diversi modelli teorici sottostanti alla discussione filosofica, e alla esplicitazione dei relativi apparati terminologici. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati di primo livello in filosofia dovranno essere in grado di comunicare le loro idee in qualsiasi campo - ma soprattutto nei loro specifici campi di interessi, con un linguaggio tecnico e rigoroso, ma anche con capacità di seria semplificazione, che tenga conto dell'interlocutore e dell'utenza, sia oralmente (lezioni, gruppi di lavoro, attività di formazione ecc.) sia per scritto o in rete.

I laureati di primo livello in filosofia dovranno essere in grado, nel momento della comunicazione, di ascoltare gli argomenti dei loro interlocutori, riconoscerne il livello di specializzazione, e quindi instaurare un dialogo, che permetta di trovare soluzioni condivise.

I laureati di primo livello in filosofia dovranno in quest'ambito delle abilità comunicative dimostrare le loro acquisite conoscenze linguistiche, non soltanto nell'uso parlato di almeno una lingua straniera, ma anche attraverso una corretta conoscenza terminologica della lingua filosofica.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni "frontali", comprendono attività seminariali ed esercitazioni, queste ultime a prevalente carattere applicativo, finalizzate allo sviluppo di concrete capacità di comunicazione orale e scritta intorno a temi filosofici, secondo le specifiche testuali sopra indicate. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendere, ovvero abilità necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia, per integrarsi nel mondo del lavoro in continua evoluzione.

- acquisizione di conoscenze e capacità per poter essere ammessi ai Corsi di specializzazione per conseguire l'abilitazione ad insegnare nelle scuole superiori di ogni ordine e grado dopo il conseguimento della laurea di secondo livello;
- capacità di svolgere compiti professionali sia nell'attività editoriale o giornalistica, sia in attività relative al campo delle scienze umane e della cultura, i quali comportino anche l'uso di strumenti informatici;
- capacità di svolgere compiti a vari livelli nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati (ufficio studi, direzione del personale, servizio stampa e pubbliche relazioni, marketing e pubblicità 'creativa', gestione e organizzazione aziendale, promozione culturale);
- acquisizione di competenze necessarie al coordinamento delle relazioni interculturali e interreligiose e delle attività di assistenza e servizio sociale, nonché delle attività rivolte a problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- acquisizione di conoscenze linguistiche e di capacità intellettuali necessarie ad attività relative a scambi internazionali nel campo della cultura e delle scienze umane, svolte da istituzioni, fondazioni o enti privati o pubblici.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni "frontali", comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a prevalente carattere applicativo, finalizzate a consolidare negli studenti la capacità di informarsi e orientarsi, mediante il ricorso a strumenti istituzionali (biblioteche, banche dati, risorse online), intorno a temi di carattere sia storico sia teoretico.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di laurea si accede con il Diploma di scuola media superiore e titoli equipollenti, pertanto, le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle relative al loro curriculum e volte alla valutazione di adeguate capacità logiche e verbali, nonché ad accerare la capacità di lettura e comprensione di testi di studio.

Per quanto concerne le prove di verifica delle suddette conoscenze, le stesse verranno indicate nel Regolamento Didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

Riguardo alla "prova finale e lingua straniera" (art. 10, comma 5, lettera C) si prevede: per la prova finale la discussione di una elaborato scritto (di ampiezza compresa fra le 30 e le 50 cartelle) su un argomento concordato con un docente della Facoltà; per la lingua straniera, la presentazione di un "paper" vertente su testi a carattere filosofico scritti in lingua straniera, per un numero di almeno 50 pagine a stampa, assegnati dal relatore di tesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

- capacità di svolgere compiti professionali sia nell'attività editoriale o giornalistica, sia in attività relative al campo delle scienze umane e della cultura, i quali comportino anche l'uso di strumenti informatici;
- capacità di svolgere compiti a vari livelli nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati (ufficio studi, personale, servizio stampa e pubbliche relazioni, marketing e pubblicità 'creativa', gestione e organizzazione aziendale, promozione culturale);
- acquisizione di competenze necessarie al coordinamento delle relazioni interculturali e interreligiose e delle attività di assistenza e servizio sociale, nonché delle attività rivolte a problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- acquisizione di conoscenze linguistiche e di capacità intellettuali necessarie ad attività relative a scambi internazionali nel campo della cultura e delle scienze umane, svolte da istituzioni, fondazioni o enti privati o pubblici. I vari settori dell'informatica umanistica e l'ampio spettro della Consulting filosofia.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in risorse umane
- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche
- Linguisti e filologi
- Revisori di testi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Storia della filosofia e istituzioni di filosofia	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SPS/01 Filosofia politica	24
Discipline letterarie, linguistiche e storiche	L-ANT/02 Storia greca L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna	18
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		42

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline filosofiche	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	42 - 48
Discipline scientifiche demoetnoantropologiche, pedagogiche, psicologiche e economiche	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PSI/01 Psicologia generale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-P/01 Economia politica SPS/07 Sociologia generale	12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		54 - 60

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/07 Ecologia IUS/20 Filosofia del diritto L-ANT/03 Storia romana L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	18 - 24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

M-PSI/05 Psicologia sociale	
M-PSI/07 Psicologia dinamica	
M-STO/03 Storia dell'Europa orientale	
M-STO/04 Storia contemporanea	
M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	
MED/02 Storia della medicina	
SECS-P/04 Storia del pensiero economico	
SPS/02 Storia delle dottrine politiche	
SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	
SPS/04 Scienza politica	
SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		24
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		18
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0 - 6
Totale crediti altre attività		54 - 66
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 192)		180

L-5 Filosofia e conoscenza

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	L-5 - Filosofia
Nome del corso	Filosofia e conoscenza <i>modifica di: Filosofia e conoscenza (1006878)</i>
Nome inglese	Philosophy and Knowledge
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Filosofia e conoscenza (ROMA cod 54454)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.filosofia.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FILOSOFIA

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili	60
Corsi della medesima classe	• Filosofia corso in attesa di D.M. di approvazione
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-5 Filosofia

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * avere acquisito una solida conoscenza della storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni e un'ampia informazione sul dibattito attuale in diversi ambiti della ricerca filosofica (teoretico, logico, epistemologico, linguistico, estetico, etico, religioso, politico);
- * avere padronanza della terminologia e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi, le modalità argomentative e l'approccio dei testi (anche in lingua originale) e un adeguato avvio nell'uso degli strumenti bibliografici;
- * avere acquisito competenze nelle problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- * essere in grado di utilizzare, efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- * possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi settori, quali l'editoria tradizionale e multimediale, con particolare riferimento all'ambito umanistico; nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Filosofia e conoscenza nasce dall'esigenza di porre un'attenzione specifica al dibattito contemporaneo nei principali ambiti del sapere filosofico (teoretico, logico - epistemologico, filosofico - politico, semiotico - estetico). Jesso perciò affianca alla tradizionale strumentazione storiografica lo studio delle correnti e dei temi tipici della ricerca filosofica contemporanea. In particolare ripensa il patrimonio del pensiero filosofico e scientifico in funzione dei problemi attuali della conoscenza e delle sue modalità di utilizzazione sociale, in funzione di profili professionali rivolti, oltre che all'orientamento e alla ricerca, all'applicazione delle competenze di settore nel campo dell'informatica umanistica, dell'editoria multimediale umanistica e scientifica, della gestione delle risorse umane, della comunicazione politica e istituzionale, della gestione del patrimonio museale. Per una migliore organizzazione degli studi in funzione di questi profili professionali si prevede la possibilità di una articolazione in curricula che, condividendo l'attenzione al dibattito contemporaneo nei principali ambiti del sapere filosofico, approfondiscano le conoscenze nei singoli ambiti previsti.

Si prevede di articolare, ove possibile, il corso di laurea in quattro curricula:

- 1) Logico-epistemologico;
- 2) Storia del pensiero scientifico e filosofico;
- 3) Filosofia, politica, comunicazione;
- 4) Filosofia, linguaggi e forme simboliche.

Tali quattro curricula sono retti da un nucleo disciplinare comune, identificabile nei seguenti contenuti istituzionali:

- * la storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni, unitamente a un'informazione di base sul dibattito attuale nei principali ambiti del sapere filosofico (teoretico, logico-epistemologico, filosofico-politico, semiotico ed estetico);
- * introduzione alla ricerca filosofica in relazione con i metodi e le tecniche d'analisi delle scienze naturali, fisiche, matematiche;
- * introduzione alla ricerca di area cognitiva, inclusiva delle problematiche della filosofia del linguaggio e della semiotica, della filosofia della mente e dell'intelligenza artificiale, anche in funzione di obiettivi sperimentali e applicativi;
- * introduzione, sia dal punto di vista teorico che da quello storico, alle teorie della conoscenza, alle tecniche mediante le quali la conoscenza viene acquisita, rappresentata e giustificata, ai linguaggi attraverso cui la conoscenza viene espressa e comunicata;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * introduzione alle tematiche della filosofia politica, in chiave sia teorica sia storica, con un'attenzione specifica al problema attuale della comunicazione politica, sullo sfondo dei processi informativi e mediali tipici delle società contemporanee;
- * prima, specifica conoscenza dei linguaggi e delle metodologie dell'informatica e dei sistemi di comunicazione.

I quattro curricula previsti rispondono ai seguenti profili.

1) Logico-epistemologico

Si propone di integrare gli obiettivi formativi del corso di laurea con specifiche competenze riguardanti i vari settori della logica, della filosofia della scienza,

dell'epistemologia, delle scienze cognitive e della filosofia della mente, indirizzando il laureato a impieghi nell'ambito dell'informatica (basi di dati intelligenti, automazione del ragionamento, interfacce intelligenti uomo-macchina), dell'innovazione e gestione di processi complessi nell'impresa, dell'editoria e giornalismo scientifico, e dell'organizzazione di eventi e mostre richiedenti competenze filosofico-scientifiche.

2) Storia del pensiero scientifico e filosofico

Si propone di integrare gli obiettivi formativi del corso di laurea con specifiche competenze riguardanti i vari settori della storia del pensiero scientifico e filosofico, indirizzando il laureato, oltre che al percorso formativo che avvia alla professione docente, a impieghi nell'amministrazione pubblica, nelle attività redazionali, editoriali e di organizzazione delle risorse museali storico-scientifiche.

3) Filosofia, politica, comunicazione

Si propone di integrare gli obiettivi formativi del corso di laurea con specifiche competenze riguardanti la teoria e la comunicazione politica, indirizzando il laureato a impieghi nell'ambito del settore pubblico, del management politico e istituzionale, delle pubbliche relazioni, del giornalismo cartaceo, radio-televisivo e di rete.

4) Filosofia, linguaggi e forme simboliche

Si propone di integrare gli obiettivi formativi del corso di laurea con specifiche competenze riguardanti la semiotica, l'estetica, la dimensione dei linguaggi, indirizzando il laureato a impieghi nell'ambito della organizzazione e gestione del patrimonio culturale (biblioteche, musei, eventi ecc.), della comunicazione pubblica e d'impresa, della gestione delle risorse umane presso enti pubblici e privati.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati di primo livello in Filosofia e conoscenza hanno sviluppato, e ove necessario integrato, la preparazione di base garantita dalla scuola secondaria superiore mediante l'acquisizione di competenze e capacità di comprensione istituzionali (non solo manualistiche) nelle discipline filosofiche e nelle loro principali connessioni interdisciplinari.

Il raggiungimento di questo obiettivo avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste comprendono lezioni frontali, attività seminariali e esercitazioni, conferenze e gruppi di discussione. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati di primo livello in Filosofia e conoscenza sono in grado di applicare le conoscenze istituzionali di sfondo acquisite e le loro capacità di comprensione dei temi filosofici a problemi classici della ricerca di settore, in chiave teorico-epistemologica o storico-teorica. A tal fine, sono in grado di utilizzare appropriate strategie di argomentazione e di provvedere gli opportuni supporti bibliografici e documentari, facendo riferimento a una strumentazione specifica.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, che possono assumere carattere applicativo relativamente a singoli aspetti dell'argomentazione filosofica. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati di primo livello in Filosofia e conoscenza sono in grado di affrontare un problema filosofico raccogliendo e vagliando criticamente le diverse posizioni accreditate sul piano scientifico e di posizionarsi rispetto a esse sulla base della documentazione disponibile, in vista degli obiettivi, teorici, etici o storico-teorici preposti alla ricerca. Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, finalizzate in modo particolare alla enucleazione dei diversi modelli teorici sottostanti alla discussione filosofica, e alla esplicitazione dei relativi apparati terminologici. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati di primo livello in Filosofia e conoscenza sono in grado di argomentare, in forma orale, scritta e videoscritta, intorno a temi istituzionali della ricerca filosofica seguendo le tipologie testuali standard del settore (ad es. la recensione, il saggio critico, la relazione entro tempi definiti, la redazione di papers preparatorii ecc.), entro i limiti di complessità adeguati al loro ciclo di studi. Particolarmente curata è la capacità di differenziare la propria tecnica comunicativa a seconda che ci si rivolga al peer-group o a un pubblico di specialisti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a dominante carattere applicativo, finalizzate allo sviluppo di concrete capacità di comunicazione orale e scritta intorno a temi filosofici, secondo le specifiche testuali sopra indicate. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati di primo livello in Filosofia e conoscenza hanno sviluppato un metodo di studio idoneo a fronteggiare situazioni di apprendimento sia logico-teoriche, sia storico-teoriche, con le relative metodiche argomentative, e pertanto sono in grado di proseguire gli studi filosofici verso maggiori livelli di specificità. Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni integrative o collaterali a quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a dominante carattere applicativo, finalizzate a consolidare negli studenti la capacità di informarsi e orientarsi, mediante il ricorso a strumenti istituzionali (biblioteche, banche dati, risorse online), intorno a temi di carattere sia logico- sia storico-teorico. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di laurea si accede con il Diploma di scuola media superiore e titoli equipollenti, pertanto, le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle relative al loro curriculum e volte alla valutazione di adeguate capacità logiche e verbali, nonché ad accerare la capacità di lettura e comprensione di testi di studio. Per quanto concerne le prove di verifica delle suddette conoscenze, le stesse verranno indicate nel Regolamento Didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Ai fini della prova finale e lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera C) si prevede: per la prova finale la discussione di una tesina scritta (di ampiezza compresa fra le 30 e le 50 cartelle) su un argomento concordato con un docente della Facoltà; per la lingua straniera, la presentazione di un paper vertente su testi a carattere filosofico in lingua straniera, per una mole complessiva di almeno 50 pagine a stampa, assegnati dal relatore di tesi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali previsti sono:

- * i vari settori dell'informatica umanistica, ivi compresa la creazione di sistemi di interfaccia uomo-macchina in linguaggio naturale;
- * innovazione e gestione di processi complessi nell'impresa;
- * elaborazione dei processi cognitivi e motivazionali in società private o in enti pubblici;
- * editoria (profilo di redattore o elaboratore/revisore di testi in service editoriali), giornalismo (incluse le agenzie di stampa) e multimedialità (per esempio, l'elaborazione dei contenuti di siti web e portali);
- * comunicazione pubblica (con particolare riferimento agli uffici relazioni esterne e agli URP) in ogni articolazione dei servizi istituzionali al cittadino;
- * comunicazione politica, nelle sue articolazioni private (partiti, sindacati, associazionismo) e pubbliche (enti locali, giornalismo parlamentare, Scuole della pubblica amministrazione);
- * funzioni inerenti l'ideazione e gestione di flussi di comunicazione, nonché la gestione delle risorse umane nel settore pubblico e privato, anche dal punto di vista della interculturalità.
- * insegnamento nelle scuole secondarie, mediante la frequenza delle Scuole di Specializzazione per l'Insegnamento, secondo quanto previsto dalle normative vigenti o ad altri percorsi formativi eventualmente previsti dalle normative future.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche - (2.5.3.4)
- Linguisti e filologi - (2.5.4.4)
- Revisori di testi - (2.5.4.4.2)
- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Storia della filosofia e istituzioni di filosofia	IUS/20 Filosofia del diritto M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SPS/01 Filosofia politica	30	36	-
Discipline letterarie, linguistiche e storiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/12 Lingua e letteratura araba	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		42		
Totale Attività di Base				42 - 48

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline filosofiche	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	36	42	-
Discipline scientifiche demoetnoantropologiche, pedagogiche, psicologiche e economiche	BIO/07 Ecologia FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/07 Psicologia dinamica M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MED/02 Storia della medicina SECS-P/01 Economia politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 54		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/11 - Biologia molecolare	42	54	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	BIO/18 - Genetica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia ICAR/18 - Storia dell'architettura IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/13 - Diritto internazionale L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/03 - Letteratura francese M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia MAT/03 - Geometria MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici			
Totale Attività Affini		42 - 54		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	6	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		6	6
Totale Altre Attività		36 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	168 - 198

L-19 Scienze dell'educazione e della formazione

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	L-19 Scienze dell'educazione e della formazione
Nome del corso	Scienze dell'educazione e della formazione adeguamento di Scienze dell'educazione e della formazione (codice 1002017)
Il corso è	trasformazione di Scienze dell'educazione e della formazione (ROMA) (cod 33225)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	e-learning.uniroma1.it/corsodilaurea
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	60
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono aver acquisito:

* conoscenze teoriche di base e competenze operative nelle scienze pedagogiche e metodologico-didattiche, integrate da ambiti differenziati di conoscenze e competenze nelle discipline filosofiche, sociologiche e psicologiche, ma sempre in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

relazione a una prevalenza della formazione generale, relativa alla conoscenza teorica, epistemologica e metodologica delle problematiche educative nelle loro diverse dimensioni, compresa quella di genere;

* conoscenze teorico-pratiche per l'analisi della realtà sociale, culturale e territoriale, e competenze per elaborare, realizzare, gestire e valutare progetti educativi, al fine di rispondere alla crescente domanda educativa espressa dalla realtà sociale e dai servizi alla persona e alle comunità;

* abilità e competenze pedagogico-progettuali, metodologico-didattiche, comunicativo-relazionali, organizzativo-istituzionali al fine di progettare, realizzare, gestire e valutare interventi e processi di formazione continua, anche mediante tecnologie multimediali e sistemi di formazione a distanza;

* una solida cultura di base nelle scienze della formazione dell'infanzia e della preadolescenza finalizzata ad acquisire competenze specifiche, saperi trasversali, metodi e tecniche di lavoro e di ricerca per gestire attività di insegnamento/apprendimento e interventi educativi nei servizi;

* il possesso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

* adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività di educatore e animatore socio-educativo nelle strutture pubbliche e private che gestiscono e/o erogano servizi sociali e socio-sanitari (residenziali, domiciliari, territoriali) previsti dalla legge 328/2000 e riguardanti famiglie, minori, anziani, soggetti detenuti nelle carceri, stranieri, nomadi, e servizi culturali, ricreativi, sportivi (centri di aggregazione giovanile, biblioteche, mediateche, ludoteche, musei, ecc.) nonché servizi di educazione ambientale (parchi, ecomusei, agenzie per l'ambiente, ecc.); sbocchi occupazionali sono anche in attività professionali come formatore, istruttore o tutor nei servizi di formazione professionale e continua, pubblici, privati e del privato sociale, nelle imprese e nelle associazioni di categoria; come educatori nei nidi e nelle comunità infantili, nei servizi di sostegno alla genitorialità, nelle strutture prescolastiche, scolastiche ed extrascolastiche, e nei servizi educativi per l'infanzia e per la preadolescenza.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

* comprendono in ogni caso attività finalizzate a garantire le adeguate conoscenze di base;

* si differenziano tra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi;

* prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligatorietà di tirocini formativi presso scuole, istituzioni ed enti educativi e formativi, aziende e strutture della pubblica amministrazione, e possono anche prevedere soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di studio: LAUREA IN "SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE" (classe L-19) ha la durata di tre anni, è finalizzato al conseguimento della Laurea (L) in SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE e si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi specifici in relazione ai possibili sbocchi professionali:

1. conoscenze teoriche, epistemologiche e metodologiche delle problematiche educative nelle loro diverse dimensioni, specificità, differenze, condizionamenti, compresi quelli di genere declinate in relazione alle principali agenzie educative (prescuola, scuola, formazione professionale, apprendistato, istruzione terziaria, alta formazione e formazione continua);
2. conoscenze teoriche e capacità operative di base nei settori della pedagogia e delle scienze dell'educazione per l'analisi delle realtà sociali, culturali e territoriali per elaborare, realizzare, gestire e valutare interventi e progetti educativi;
3. conoscenze teoriche e competenze metodologico-didattiche relative ai settori dell'educazione e della formazione e ai processi di apprendimento-insegnamento nei settori dell'infanzia, preadolescenza, adolescenza e degli adulti;
4. conoscenze sulle dinamiche del mercato del lavoro, sulla formazione continua e sull'educazione degli adulti e competenze pedagogico-progettuali per realizzare, gestire e valutare interventi e progetti.
5. conoscenze e competenze metodologiche di ricerca e capacità storico-critiche in tema di storia dell'educazione e delle istituzioni con particolare riferimento ai cambiamenti avvenuti nelle società postindustriali;
6. capacità di progettazione e di gestione dei processi di orientamento scolastico e professionale e dei processi educativo-formativi;
7. capacità di analisi, progettazione, realizzazione e validazione di strumenti valutativi per il sistema educativo in contesto locale, nazionale e internazionale, anche mediante tecnologie multimediali (costruzione di diversi strumenti per la rilevazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti, costruzione di strumenti per la rilevazione di variabili di contesto; applicazione di modelli di item analisi e di analisi dei dati quantitativi e qualitativi);

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

8. conoscenze e atteggiamenti scientifici in merito alla ricerca e alla sperimentazione nei settori delle scienze dell'educazione a livello locale, nazionale, europeo e internazionale prendendo come riferimento le indagini comparative internazionali (IEA, OCSE, UNESCO) e nazionali (INVALSI, MIUR, IARD, CENSIS, ISFOL, ISTAT, EXCELSIOR);
9. conoscenze di base nelle scienze della natura e dell'uomo tali da consentire raccordi disciplinari e interdisciplinari in particolare con le aree relative alle scienze dell'educazione;
10. competenze specificamente finalizzate all'integrazione scolastica, al contrasto della dispersione e del disagio sociale (anziani, disabili, minori, nomadi, soggetti detenuti nelle carceri, stranieri, ecc) a partire dalle indicazioni europee e analizzando le indagini e gli interventi nazionali e locali e l'utilizzo delle risorse del FSE;
11. competenze utili alla realizzazione di attività di animazione educativa e di formazione basati su interventi di didattica attiva volti a stimolare abilità manuali e creatività.
12. capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, oltre all'italiano almeno una lingua dell'Unione Europea e di acquisire adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- conoscere e comprendere (knowledge and understanding) temi e problemi che rientrano nella enciclopedia dell'educazione, ovvero gli aspetti metodologici-didattici, psicologici, sociologici e antropologici relativi ai campi di studio dell'educazione. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni collaterali connesse con quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi raggiunti saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc. per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- applicare le conoscenze (applying knowledge and understanding), ovvero padroneggiare i saperi relativi alle scienze dell'educazione nell'ideazione, progettazione e valutazione di interventi e progetti educativi. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza e lo studio degli insegnamenti relativi alle attività formative caratterizzanti, la frequenza di laboratori ed esercitazioni di ricerca che si fondano in particolare su una partecipazione attiva degli studenti, e la possibilità di poter effettuare un tirocinio, attività questa che consente di applicare le conoscenze teoriche acquisite in ambito accademico in un contesto pratico di lavoro. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc, per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- autonomia di giudizio (making judgements), ovvero saper raccogliere e interpretare e riflettere sui dati relativi al proprio campo di studio, dimostrando di avere acquisito un atteggiamento scientifico e di avere capacità critica e autocritica, relativamente alle realtà sociali, culturali e territoriali. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza e lo studio degli insegnamenti caratterizzanti, la frequenza di laboratori ed esercitazioni di ricerca che si fondano su una partecipazione attiva degli studenti in gruppi di lavoro strutturati dotati di autonomia e caratterizzati da una verticalità di esperienze. Inoltre allo studente è richiesto un impegno particolare per la definizione del percorso di tirocinio. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc, per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Abilità comunicative (communication skills)

- abilità comunicative (communication skills), ovvero saper presentare informazioni, idee, problemi e soluzioni a diversi destinatari, specialisti e non. Ciò significa sviluppare le competenze strumentali (scrittura, espressione orale, informatica e lingue straniere) in modo da favorire la capacità di sapersi relazionare con gli altri, identificarsi nel proprio ruolo lavorativo e saper lavorare in gruppo. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza di specifici laboratori e di esercitazioni di ricerca che si fondano su una partecipazione attiva degli studenti in gruppi di lavoro strutturati, che prevedono periodiche comunicazioni (individuali e di gruppo) sul lavoro svolto. L'esperienza di tirocinio richiede inoltre la capacità di comunicare secondo modalità prescrittive l'esperienza svolta. Per accrescere le competenze di scrittura degli studenti universitari, e soprattutto in vista della prova finale prevista dal corso di laurea, sono previste attività di scrittura (brevi tesine, relazioni ecc.) per alcuni insegnamenti, e la possibilità di frequentare, per i laureandi, un apposito modulo alla preparazione dell'elaborato finale. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (produzione di relazioni individuali e di gruppo, allestimento di presentazioni, partecipazione a dibattiti guidati ecc, per alcune discipline anche con l'utilizzazione della piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- capacità di apprendere (learning skills), ovvero abilità necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia, per integrarsi nel mondo del lavoro in continua evoluzione e far parte attiva della società. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza e lo studio delle discipline di base, caratterizzanti e affini, sia attraverso la frequenza di laboratori, esercitazioni di ricerca e lo svolgimento di un periodo di tirocinio. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, esercitazioni in laboratorio e/o in biblioteca. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc, per alcune discipline anche con l'utilizzazione della piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

La capacità di lettura di testi di livello "universitario" è considerata condizione indispensabile per affrontare lo studio individuale. Molti studi di settore hanno riscontrato il valore strategico che la capacità di lettura ha per la prosecuzione degli studi.

In particolare è richiesta una buona competenza di lettura su temi di ambito pedagogico, filosofico, psicologico, sociologico e antropologico. Tale competenza deve anche fondarsi su un'enciclopedia personale sufficientemente articolata, in particolare per quanto riguarda gli autori e le correnti di pensiero più significative. E' richiesta anche un'adeguata conoscenza dei principali riferimenti storici del novecento.

Al corso di laurea si accede con il Diploma di scuola media superiore e titoli equipollenti.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale costituisce l'ultima fase del percorso formativo, e rappresenta un momento in cui lo studente ha l'opportunità di rielaborare la propria esperienza di studio attraverso l'analisi di un tema specifico, in termini sia di studio monografico, sia di rassegna, sia di ricerca empirica.

La prova finale consiste nella predisposizione e discussione un elaborato scritto (circa 40-60 pagine), prodotto come testo a stampa, i cui contenuti e modalità debbono essere concordati con un docente del Corso di Laurea, sottoposto alla verifica di un correlatore.

Il formato previsto per la realizzazione dell'elaborato finale richiede agli studenti di organizzare una esposizione organica di un argomento, secondo le convenzioni di scrittura formali della comunità scientifica, confrontandosi con la difficoltà di una esposizione organica e ordinata e del rispetto delle norme redazionali relative all'articolazione del testo, all'uso delle note, alla stesura di una bibliografia, di un indice dei nomi e delle tematiche ricorrenti nonché di un indice generale. In questa prospettiva, data la consistenza dell'impegno richiesto allo studente nella stesura dell'elaborato scritto, la prova finale permette di acquisire 12 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Al termine del corso di studi triennale i laureati potranno inserirsi nel sistema pubblico, nel sistema delle imprese, delle associazioni di categoria e nel terzo settore con i seguenti profili professionali:

- a) educatore e animatore socioeducativo, nelle strutture che gestiscono e/o erogano servizi sociali e socio-sanitari (residenziali, domiciliari, territoriali) previsti dalla legge 328/2000 e riguardanti famiglia, anziani, minori, soggetti detenuti nelle carceri, stranieri, nomadi e servizi culturali, ricreativi e sportivi (centri di aggregazione giovanile, biblioteche, mediateche, ludoteche, musei, ecc.) nonché servizi di educazione ambientale (parchi, ecomusei, agenzie per l'ambiente, ecc.);
- b) educatore nelle strutture prescolastiche, scolastiche, extrascolastiche, nei servizi educativi per l'infanzia e per la preadolescenza e in altre attività simili;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

c) formatore, progettista di formazione, istruttore o tutor, esperto junior di promozione e gestione delle risorse umane; esperto junior di monitoraggio e valutazione dei processi e dei prodotti formativi.

d) esperti in orientamento scolastico, professionale e universitario e esperti di orientamento al lavoro.

e) esperti nell'utilizzo delle nuove tecnologie in campo educativo e dell'educazione a distanza.

I laureati potranno indirizzarsi verso percorsi professionali legati all'istruzione, formazione, progettazione/gestione di attività formative, alla formazione continua e all'educazione degli adulti.

Il corso di laurea forma, peraltro, quelle figure professionali emergenti relative all'educazione continua, ai servizi di orientamento e di collocamento, che risultano attualmente legate ai percorsi di formazione terziaria. Il laureato può, quindi, intraprendere professioni quali:

- Operatori del reinserimento e dell'integrazione sociale degli adulti
- Operatori dei servizi di informazione e di orientamento scolastico e professionale
- Operatori dei servizi di collocamento

Il corso prepara alle professioni di

- Insegnanti di asili nido
- Tutor, istuttori e insegnanti nella formazione professionale
- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/04 Pedagogia sperimentale	24 min 20
Discipline filosofiche, psicologiche, sociologiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/01 Filosofia politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	24 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 40		48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale	30 - 30 min 20
Discipline storiche, geografiche, economiche e giuridiche	IUS/07 Diritto del lavoro M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	6 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline scientifiche	BIO/07 Ecologia BIO/09 Fisiologia FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-GGR/01 Geografia M-PSI/03 Psicometria MAT/01 Logica matematica MAT/04 Matematiche complementari	0 - 12
Discipline linguistiche e artistiche	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese M-FIL/04 Estetica	0 - 12
Discipline didattiche e per l'integrazione dei disabili	M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/42 Igiene generale e applicata MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 54 - da DM minimo 50		54 - 90

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-S/01 Statistica	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		18
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0 - 12
Totale crediti altre attività		48 - 90
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 246)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L-39 Servizio sociale (CLaSS)

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FILOSOFIA
Altre facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA SCIENZE POLITICHE ECONOMIA PSICOLOGIA 2 SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	L-39 Servizio sociale
Nome del corso	Servizio Sociale (CLaSS) adeguamento di <u>Servizio Sociale (CLaSS)</u> (codice 1012303)
Nome inglese del corso	Social Work (CLaSS)
Il corso è	trasformazione di servizio sociale (ROMA) (<u>cod 73110</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/10/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	29/10/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/class/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	60
Corsi della medesima classe	Scienze e tecniche del servizio sociale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza e padronanza delle discipline di base, dei metodi e delle tecniche proprie del servizio sociale;
- possedere conoscenze disciplinari e metodologiche adeguatamente utili alla programmazione ed alla realizzazione di interventi integrati tra vari ambiti operativi;
- possedere una buona cultura interdisciplinare di base in ambito sociologico, antropologico, etico-filosofico, giuridico-economico, medico, psicologico e storico idonea a comprendere le caratteristiche delle società moderne e a collaborare alla costruzione di progetti di intervento individuale e sociale;
- possedere competenze nel campo della rilevazione e del trattamento di situazioni di disagio sociale tanto di singoli quanto di famiglie, gruppi e comunità;
- possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione, in particolare per quanto attiene ai diritti di cittadinanza e all'accompagnamento di soggetti in difficoltà;
- possedere competenze e capacità di interagire con le culture, comprese quelle di genere e delle popolazioni immigrate, nella prospettiva di relazioni sociali multiculturali e multietniche;
- essere in grado di attivare azioni preventive del disagio sociale, promozionali del benessere delle persone, delle famiglie, dei gruppi e delle comunità; azioni di pronto intervento sociale e di sostegno nell'accesso alle risorse e alle prestazioni;
- possedere un'adeguata padronanza del metodo della ricerca sociale;
- possedere capacità di operare con i gruppi e in gruppi di lavoro;
- conoscere efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- perseguire l'acquisizione di elementi di esperienza con attività esterne attraverso tirocini presso enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore, imprese sociali in cui è presente il Servizio Sociale Professionale.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali organizzazioni private nazionali e multinazionali; amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali; organizzazioni non governative, del terzo settore e imprese. Tali attività saranno svolte in diverse aree: di aiuto nei processi di inclusione sociale, preventivo-promozionali, organizzative, didattico-formative e di ricerca.

Ai fini indicati il curriculum del corso di laurea attua la completezza della formazione sia di base sia caratterizzante assumendo discipline dai settori scientifico-disciplinari di cui in tabella ed attua la coerenza complessiva della formazione orientandone i contenuti in rapporto agli obiettivi della classe.

Il curriculum del corso di laurea, oltre a rispettare i minimi indicati dalla tabella, deve anche prevedere almeno 18 CFU per Tirocinio e guida al tirocinio privilegiando la supervisione da parte di assistenti sociali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Servizio sociale (CLaSS) ha lo scopo di fornire conoscenze e strumenti specificatamente volti a soddisfare le esigenze dell'area professionale del servizio sociale per l'esercizio, sia in forma autonoma che di lavoro dipendente, della professione di assistente sociale. Il Corso fornisce competenze specifiche volte a prevenire e risolvere situazioni di disagio di gruppi, comunità, famiglie e singoli, promuovere e coordinare nuove risorse anche di volontariato, a svolgere compiti di promozione, gestione, organizzazione e valutazione, programmazione e direzione dei servizi sociali, a mettere a punto strategie di informazione sociale sui servizi e sui diritti dei cittadini.

La Laurea in Servizio Sociale mira a fornire le seguenti capacità professionali:

- operare con autonomia tecnico-professionale e di giudizio in tutta la fase dell'intervento per la prevenzione, il sostegno e il recupero di persone, famiglie, gruppi e comunità in situazioni di bisogno e di disagio;
- gestire e concorrere, con mansioni direttive, all'organizzazione e alla programmazione dei servizi sociali;
- coordinare, con mansioni direttive, altre figure, volontarie e non, impegnate in interventi individuali e collettivi;
- svolgere attività di valutazione e supervisione nel campo degli interventi di servizio sociale.

In tale contesto appaiono fondamentali gli insegnamenti professionalizzanti di Servizio Sociale e il tirocinio professionalizzante esterno.

Il profilo formativo della Laurea in Servizio Sociale (CLaSS) prevede insegnamenti di base e caratterizzanti che presentano qualità multidisciplinari avvalorate dal carattere interfacoltà del Corso, con rilevanti contributi dell'area giuridica, demotanoantropologica, economica, psicologica, statistico-sociale e medico-sanitaria che sono integrati dalla formazione in aree affini, con contributi nell'ambito psicologico (clinico- dinamico), nell'ambito economico -gestionale, nell'ambito del diritto pubblico comparato, nell'ambito filosofico e della sociologia giuridica.

Al fine di facilitare il ricorso ad esperienze e professionalità esterne i moduli didattici relativi all'area professionale (discipline del servizio sociale) sono affidati ad esperti di servizio sociale con titoli ed esperienza professionale documentati, ai sensi dell'ultimo comma dell'Art.4 DPR n.162,10-3-1982.

Il tirocinio professionalizzante esterno di 600 ore stipulato in Convenzione con l'Ordine degli Assistenti sociali, è obbligatorio e completa l'offerta formativa in modo qualificante e integrato con le varie fasi del percorso di studio. Si svolge in due periodi (2° e 3° anno di corso) presso strutture esterne all'Ateneo sotto la guida di un assistente sociale con riconosciuta professionalità e anzianità di servizio operante negli enti convenzionati e con il coordinamento di un docente di materia professionalizzante. Il tirocinio mira a far sperimentare agli allievi la loro inclinazione professionale e la capacità di tradurre sul terreno della pratica e dell'intervento le conoscenze teoriche via via acquisite.

Le attività svolte dagli studenti in strutture di servizio sociale all'estero sono valutate ai fini della frequenza al tirocinio professionalizzante

Al laureato in Servizio Sociale è data la possibilità di acquisire una sufficiente conoscenza di una lingua straniera, nonché una "alfabetizzazione" informatica, con l'utilizzazione dei principali linguaggi informatici in uso.

Strumenti didattici.

Allo scopo di realizzare gli obiettivi formativi fin qui delineati la didattica si avvarrà di lezioni frontali teorico-pratiche; di esercitazioni pratico-guidate; di testimonianze privilegiate da parte di operatori esterni, dipendenti e/o dirigenti di Servizi e/o assistenti sociali che operano nelle strutture territoriali, di esperti in specifici settori riguardanti il Servizio Sociale. Per facilitare l'apprendimento delle tematiche professionalizzanti uno strumento utile è costituito dall'analisi del caso e dalle visite dirette nelle realtà organizzative di particolare interesse professionale.

Percorso formativo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I programmi del Corso prevedono insegnamenti che si riferiscono a diversi Settori Scientifico Disciplinari utili ad acquisire modelli teorici, metodologie e tecniche per la comprensione di fenomeni sociali caratterizzati dalla complessità del momento storico-culturale e per la progettazione e realizzazione degli interventi di servizio sociale.

Il percorso formativo prevede che al primo anno vengano impartiti prevalentemente gli insegnamenti di base, ossia i fondamenti teorici e di metodo delle varie aree.

Il secondo anno prevede l'insegnamento delle materie caratterizzanti, in particolare le materie più professionalizzanti proprie dell'area del servizio sociale, in parallelo all'avvio del tirocinio professionalizzante esterno.

Il terzo anno prevede gli insegnamenti caratterizzanti e gli insegnamenti affini e integrativi connessi alle politiche sociali per affrontare gli ambiti della progettazione e intervento, in parallelo con il percorso finale dell'esperienza di tirocinio.

Per la Laurea in Servizio Sociale lo studente dovrà ottenere:

54 crediti relativi alle Attività formative di base nei seguenti settori scientifico-disciplinari (SPS/07 e SPS/08; IUS/09; M-PSI/05; SECS-S/05 e SECS-P/01; M-DEA/01; M-PED/01) in cui sono rispettivamente previste le discipline sociologiche, giuridiche, psicologiche, politico-economiche e statistiche, storico antropologiche, filosofico-pedagogiche;

66 crediti nelle Attività caratterizzanti nei seguenti settori scientifico-disciplinari (SPS/07; SPS/09; IUS/01; M-PSI/05; M-PSI/06; MED/42) in cui sono previste rispettivamente le discipline del servizio sociale, le discipline sociologiche, le discipline giuridiche, le discipline psicologiche, le discipline mediche;

18 crediti per le Attività affini e integrative nei seguenti settori scientifico disciplinari (M-PSI/08; M-PSI/07; IUS/21 ; SECS-P/08, M-FIL/03, SPS/12) in cui sono rispettivamente previste le discipline psicologiche sul versante dinamico-clinico, le discipline giuridiche sul versante del diritto pubblico e comparato, le discipline economiche sul versante della gestione delle imprese, le discipline filosofiche sul versante della filosofia morale e dentologia, le discipline sociologiche sul versante della sociologia giuridica.

Alle materie a scelta dello studente sono riservati 12 crediti.

Ad una prova di idoneità per la verifica della conoscenza di una lingua straniera con particolare riferimento ai temi del servizio sociale sono riservati 3 crediti.

Ad una prova di idoneità, per la verifica della capacità di utilizzare strumenti informatici, in particolare software di archiviazione ed elaborazione di dati, di composizione di testi e di ricerca in "rete" sono riservati 3 crediti.

Al tirocinio professionalizzante sono riservati 18 crediti. La valutazione del tirocinio, oltre alla frequenza obbligatoria di 600 ore, consiste in una discussione di una relazione dettagliata dell'attività professionale svolta e opportunamente documentata.

Alla prova finale sono riservati 6 crediti.

Il corso ClaSS prevede nel suo complesso 20 moduli didattici, ciascuno concepito come "unità didattica" di almeno 6 crediti o 9 crediti. a cui corrisponde una valutazione finale di profitto in modo da garantire a ciascun momento formativo una dimensione sufficientemente ampia.

Il lavoro dello studente, oltre alle ore impegnate nella didattica frontale, comprende anche le ore di esercitazione, di laboratorio, quelle relative alle prove in itinere e di esame, i seminari e tutte le altre attività formative previste. In particolare il tirocinio professionalizzante esterno di 600 ore ha frequenza obbligatoria e corrisponde a 18 CFU.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato di comprendere le principali teorie e tecniche del Servizio Sociale che sono oggetto di studio in tutti i settori scientifico-disciplinari presenti del CdL. Lo studente dovrà inoltre dimostrare capacità di particolare approfondimento verso i temi della discontinuità familiare (separazioni, divorzi, famiglie con anziani e disabili, famiglie adottive e affidatarie) e del rischio sociale (marginalità, devianza, abuso e maltrattamento, tossicodipendenza) che caratterizzano gli attuali assetti societari, richiedendo il possesso di conoscenze e aggiornamenti costanti, rispetto ai quali i laureati dovranno mostrare di aver elaborato approfondimenti teorici ed empirici. Agli studenti si richiede inoltre la capacità di produrre aggiornamenti bibliografici su temi specifici dell'intervento e su metodologie innovative fortemente integrate con la formazione curricolare (es. mediazione familiare, mediazione interculturale).

Tali capacità verranno conseguite specificamente attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche (lezioni frontali), esercitazioni di laboratorio e studio individuale.

L'accertamento avverrà sulla base dei risultati finali conseguiti alle prove d'esame, in particolare per quel che attiene agli insegnamenti professionalizzanti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in CLaSS dovranno essere in grado di applicare le principali conoscenze teoriche e le metodologie d'intervento apprese attraverso gli insegnamenti di base caratterizzanti e/o affini a specifiche situazioni problematiche e/o di disagio sociale (disagi minorili, disabilità, anziani, famiglie e minori immigrati, ecc). Dovranno inoltre mostrare capacità di affrontare processi organizzativi complessi e di possedere le competenze necessarie alla risoluzione di problemi specifici attraverso argomentazioni empiricamente fondate rispetto a questi.

Tali capacità verranno conseguite principalmente durante la frequenza del tirocinio professionalizzante nel secondo e terzo anno e le attività di esercitazione/laboratorio che completano gli insegnamenti.

Le capacità applicative saranno accertate da prove in itinere ed esami finali, dalle discussioni sulla casistica e/o dalla attitudine alla ricerca sul campo durante l'attività di tirocinio. Tali capacità saranno raggiunte autonomamente dallo studente attraverso lo studio individuale, ma anche potenziate durante le fasi di supervisione del tirocinio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La Laurea in CLaSS sarà conferita a studenti che mostrino di aver maturato capacità di giudizio critico nella lettura dei testi scientifici e delle fonti connesse ai processi di analisi sociale. Si richiede inoltre la capacità di confrontarsi con quadri concettuali integrati con le metodologie d'intervento. Si richiede pertanto ai laureati la capacità di approntare indagini, sia di tipo quantitativo che qualitativo e di saper applicare le conoscenze teoriche finalizzandole alla progettazione di specifici campi e metodologie di intervento. La capacità di progettazione sarà acquisita attraverso la frequenza di seminari e laboratori organizzati dai diversi settori disciplinari, attraverso visite didattiche presso strutture pubbliche e private di intervento sociale, mediante lo studio e l'esercitazione su specifici casi. La valutazione avverrà attraverso il risultato degli esami di profitto, i resoconti del tirocinio e la prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino di saper comunicare efficacemente con diversi soggetti sociali. Ciò implica la capacità di aver appreso e poter trasmettere una comunicazione appropriata ad interagire con diversi professionisti dell'area del servizio sociale e/o con altre professionalità che sono a diverso titolo impegnate nella gestione/ trattamento delle problematiche sociali. Ai laureati è richiesta anche la capacità di condurre e/o gestire discussioni di gruppo quando siano finalizzate a predisporre interventi e di aver sviluppato attitudine al colloquio individuale che rappresenta uno strumento efficace ad affrontare le più diverse situazioni di malessere sociale, di devianza sociale, di marginalità. Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dall'attività di analisi e riflessione sulla casistica particolarmente trattata durante il tirocinio professionalizzante.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato la capacità di servirsi di testi specialistici e dei relativi apparati bibliografici anche attraverso lo sviluppo di abilità di ricerca tramite i data-base di natura informatica. Il conseguimento di tale risultato si configura come esito finale del processo di apprendimento degli studenti nella prospettiva di una progressiva autonomia dell'aggiornamento continuo, del conseguimento di un titolo di laurea magistrale e/o di titoli riferiti ad altri corsi post laurea. La raggiunta capacità di elaborare in modo articolato i vari strumenti bibliografici, anche in formato elettronico, sarà affidata alla prova finale che verificherà in modo più approfondito anche la capacità di esporre in forma scritta e orale le proprie argomentazioni critiche.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea è necessario il possesso di diploma di istruzione secondaria superiore conseguito in Italia, o di titolo di studio equipollente o riconosciuto ai sensi della normativa vigente. Sono richieste, altresì, una buona conoscenza della lingua italiana; conoscenza di base della lingua inglese; conoscenze relative ad elementi di cultura generale. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

Per la discussione, davanti ad un'apposita Commissione, della prova finale si prevede un elaborato di tipo teorico-empirico che, sulla base di orientamenti condivisi all'interno del CdL, consente di valutare quanto lo studente sia capace di integrare adeguate conoscenze teoriche, metodologie d'intervento e valutazione critica degli esiti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali dei laureati in Servizio Sociale CLaSS sono tutti quelli riconosciuti alla professione di assistente sociale, regolata e vigilata da apposito Albo professionale. I principali sbocchi professionali possono essere individuati in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

forma di lavoro dipendente presso: Enti locali (Comuni, singoli o associati; Comunità montane; Province; Regioni); Terzo Settore (Cooperative sociali, Onlus, Fondazioni, IPAB riformate e non, Associazioni di volontariato); sistema dei servizi socio-sanitari (con particolare riferimento alle Aziende Sanitarie Locali e alle Aziende Ospedaliere); Ministeri della Giustizia (Servizi per l'adulto e per i minori); Ministero dell'Interno (con particolare riferimento ai settori dell'immigrazione e delle dipendenze).

Altri possibili sbocchi professionali riguardano il lavoro presso Enti Internazionali (con particolare riferimento all'ambito della cooperazione, dell'adozione internazionale, della progettazione e della ricerca). L'assistente sociale può inoltre operare in regime di libera professione in forma singola o associata (studi multiprofessionali).

Il corso prepara alle professioni di

- Assistenti sociali diplomati
- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza
- Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale degli adulti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	15 - 18 min 15
Discipline giuridiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	3 - 9 min 3
Discipline psicologiche	M-PSI/05 Psicologia sociale	6 - 12 min 6
Discipline politico-economiche-statistiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-S/05 Statistica sociale	12 - 18 min 3
Discipline storico-antropologiche-filosofico-pedagogiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale	9 - 18 min 9
Totale crediti per le attività di base - minimo assegnato dal proponente all'attività 54 - da DM minimo 36		54 - 75

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del servizio sociale	SPS/07 Sociologia generale	24 - 30 min 15
Discipline sociologiche	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	9 - 15 min 9
Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato	9 - 15 min 9
Discipline psicologiche	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	15 - 21 min 15
Discipline mediche	MED/42 Igiene generale e applicata	6 - 12 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 66 - da DM minimo 54		66 - 93

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/21 Diritto pubblico comparato M-FIL/03 Filosofia morale M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica MED/43 Medicina legale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>3</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c	9								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>18</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td></td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche		Abilità informatiche e telematiche	3	Tirocini formativi e di orientamento	18	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Ulteriori conoscenze linguistiche									
Abilità informatiche e telematiche	3								
Tirocini formativi e di orientamento	18								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro									
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	21								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	42								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 228)	180								

LM-78 Filosofia e storia della filosofia

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	LM-78 Scienze filosofiche
Nome del corso	Filosofia e storia della filosofia modifica di <u>Filosofia e storia della filosofia</u> (codice 1006873)
Nome inglese del corso	Philosophy and history of philosophy
Il corso è	trasformazione di Filosofia e storia della filosofia (ROMA) (<u>cod 33121</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	22/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.filosofia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della classe devono aver acquisito:

- * una approfondita conoscenza della tradizione filosofica e capacità di istituire collegamenti tra determinazioni di pensiero ed epoche storiche;
- * competenze ermeneutiche e di valutazione critica sostenute da adeguata consapevolezza delle problematiche connesse all'interpretazione dei testi e della metodologia storiografica;
- * una sicura capacità di utilizzo degli strumenti teorici - e metodologici che consentono autonomia di ricerca, riflessione e comprensione negli ambiti che interessano la vita dell'uomo nel suo rapporto con l'ambiente naturale e sociale, inclusa la dimensione estetica e religiosa, nonché quella di genere;
- * una sicura capacità di analisi storico-critica dei concetti fondamentali della riflessione etica, giuridico-politica e dell'etica applicata;
- * una sviluppata competenza analitica e logico-argomentativa in relazione alle diverse forme dei saperi e dei linguaggi ad essi relativi, nonché delle diverse modalità che caratterizzano le capacità espressive e comunicative dell'uomo;
- * una sicura capacità di analisi e discussione delle teorie e dei modelli di razionalità (teoretica, pratica, linguistica o comunicativa);
- * una approfondita conoscenza degli strumenti teorici e metodologici nel campo degli studi di filosofia e storia delle scienze umane e sociali e delle scienze naturali, fisiche e matematiche;
- * un uso della lingua italiana adeguato alla produzione dei testi scientifici propri della disciplina;
- * una conoscenza avanzata di almeno una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nei vari settori dell'attività di consulenza culturale e dell'industria culturale ed in istituti di cultura, nonché in tutti gli ambiti che richiedono specifiche competenze disciplinari unite a capacità critica e abilità nella rappresentazione delle conoscenze e più in particolare nei seguenti settori:

- * promozione e cura dei rapporti tra le diverse culture sul piano nazionale e internazionale, negli scambi sociali e interpersonali, nel riconoscimento dei diritti di cittadinanza;
- * aziende di produzione e di servizi, formazione e gestione delle risorse umane presso enti pubblici o aziende private;
- * biblioteche iniziative editoriali;
- * Attività e politiche culturali nella pubblica amministrazione dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali;

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati nel corso di laurea magistrale in filosofia e storia della filosofia devono acquisire:

- ° in maniera approfondita gli strumenti teorici e metodologici degli studi filosofici, con una buona conoscenza generale dell'evoluzione storica del pensiero filosofico, anche tenendo conto dell'articolazione delle problematiche legate al genere;
- ° una conoscenza approfondita intorno ad un periodo storico (antichità, medioevo, età moderna e contemporanea), un movimento di pensiero o singoli autori classici;
- ° la capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nel corso di laurea magistrale possono acquisire un doppio titolo di laurea partecipando al percorso italo-tedesco previsto nell'offerta formativa della LM secondo le modalità prescritte dalla specifica convenzione stipulata dall'Ateneo Sapienza con le Università di Jena e di Padova.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati con la laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia dovranno aver acquisito una conoscenza approfondita e specialistica della storia della filosofia occidentale dall'antichità ai nostri giorni a livello di temi, autori e correnti di pensiero. con particolare attenzione alle tecniche di lettura, interpretazione, edizione e commento dei testi dovranno altresì conseguire la capacità critica di utilizzo e comprensione del lessico specifico filosofico in italiano, nelle principali lingue europee e nelle lingue classiche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea sia attraverso la frequenza delle attività formative affini o integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni collaterali connesse con quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati con laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia dovranno essere in grado di applicare la conoscenza e la comprensione della Storia della filosofia a lavori di ricerca di valore internazionale riconoscibili come tali dalla comunità scientifica. Saranno in grado di continuare la carriera accademica o di ricerca, con un dottorato, un corso di perfezionamento o un master. Potranno essere in grado di applicare inoltre tali conoscenze e competenze acquisite ai fini della divulgazione e della didattica. Potranno essere in grado di utilizzare le loro conoscenze in attività giornalistiche di tipo specializzato o generalista, ad attività editoriali e mediatiche in più settori della produzione culturale e scientifica. Potranno altresì essere impiegati a livello dirigenziale in Organizzazioni governative e non italiane o internazionali, in enti politici o diplomatici. Potranno essere impiegati a livello dirigenziale e di gestione delle risorse umane in società pubbliche e private. Potranno affrontare i principali temi etici, politici e religiosi della vita politica internazionale (militando a livello organizzativo e dirigenziale in associazioni che si occupano specificamente di tali soggetti). Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza sia delle attività formative caratterizzanti sia delle attività formative affini o integrative. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati con Laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia dovranno sviluppare capacità di giudizio autonome e critiche tali da permettere loro di affrontare con competenza e efficacia le situazioni che si troveranno davanti. A livello accademico e di ricerca saranno in grado di dare un contributo originale e significativo al soggetto che decideranno di trattare. Saranno comunque in grado di applicare in modo autonomo la critica delle fonti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza sia delle attività formative caratterizzanti sia delle attività formative affini o integrative. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati con Laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia dovranno acquisire abilità logico-linguistiche tali da permettere loro di affrontare la comunicazione a più livelli: dibattiti orali, scritti, discussioni sul web, comunicazione umanistica, filosofica, scientifica e divulgativa. Su temi di particolare attualità politica, sociale, religiosa o etica, i laureati con Laurea magistrale in Filosofia e Storia della filosofia saranno in grado di strutturare un discorso in modo convincente, persuasivo e competente.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti e delle attività formative affini o integrative, sia attraverso lo svolgimento di un periodo di tirocinio formativo e di orientamento, attività questa che consente di applicare le conoscenze teoriche acquisite in ambito accademico in un contesto pratico di lavoro. Inoltre, per accrescere le competenze di scrittura degli studenti universitari, e soprattutto in vista della prova finale prevista dal corso di laurea, sono previste, per alcuni insegnamenti, attività di scrittura (brevi tesine, relazioni, ecc.). I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati con Laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia dovranno sviluppare capacità di apprendimento tali da potersi inserire sia nelle attività di ricerca - dottorati e progetti di ricerca di interesse nazionale e internazionale - sia in attività lavorative a livelli dirigenziali e di responsabilità. Saranno comunque capaci di seguire con facilità corsi di formazione professionale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti e delle attività formative affini o integrative, sia attraverso lo svolgimento di un periodo di tirocinio formativo e di orientamento. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, esercitazioni in laboratorio e in biblioteca,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si può accedere al corso di LM - 78 in Filosofia e storia della filosofia da qualsiasi corso di laurea di primo livello di classe L5. A chi intenda accedere a questo corso di laurea magistrale muovendo da percorsi di primo livello non filosofici si richiedono almeno 30 CFU di discipline storico-filosofiche (M-FIL/06/07/08), 24 CFU di materie storiche (L-ANT/02/03; M-STO/01/02/04/05/07) e 6 CFU di conoscenze linguistiche. Sono convalidabili i crediti acquisiti nelle triennali della Classe L 5 che eccedano i 180 CFU di legge.

Inoltre, il Regolamento Didattico del corso di studio definisce gli ulteriori requisiti per l'accesso al percorso internazionale in collaborazione con le Università di Jena e di Padova.

Le modalità per la verifica del possesso dei requisiti di accesso e le modalità per la verifica della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La laurea magistrale in Filosofia e storia della filosofia si consegue attraverso il superamento di una prova finale, per accedere alla quale lo studente deve aver acquisito almeno 90 crediti.

La prova finale consiste nella presentazione e discussione davanti a una Commissione di un elaborato in forma originale che richieda basilari conoscenze linguistiche, possesso di un sicuro metodo di indagine storico-critica, con attenzione filologica al documento, e che dimostri capacità interpretative, come verifica complessiva delle conoscenze acquisite. I contenuti e le modalità debbono essere concordati con un docente del Corso di laurea e devono essere sottoposti alla verifica di un correlatore. Si prevede anche la possibilità di tesi in cotutela con istituzioni straniere. Il formato previsto per la realizzazione dell'elaborato finale (di almeno 80 cartelle più l'apparato critico-bibliografico) richiede agli studenti di organizzare un'esposizione organica di un argomento secondo le convenzioni di scrittura formali della comunità scientifica, confrontandosi con le difficoltà di un'esposizione organica e ordinata nel rispetto delle norme redazionali relative all'articolazione del testo, all'uso delle note, alla stesura della bibliografia, nonché di un indice generale. In questa prospettiva, data la consistenza dell'impegno richiesto allo studente nella stesura dell'elaborato scritto, la prova finale permette di acquisire 30 CFU.

L'elaborato scritto sarà discusso davanti a una Commissione giudicatrice, composta da 7 membri, nominata dalla Facoltà. Le Commissioni giudicatrici per la prova finale esprimono la loro votazione in centodecimi e possono, all'unanimità, aggiungere la lode al massimo dei voti. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei/centodecimi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Oltre alla preparazione utile per ulteriori gradi di formazione per l'insegnamento (insegnamento medio e superiore, previa frequenza delle Scuole di specializzazione SSIS o altri percorsi formativi), e alla carriera di ricerca (dottorati di ricerca), i laureati in Filosofia e storia della filosofia raggiungeranno una preparazione utile per le professioni liberali (possibilità di accedere, previo concorso, alle carriere direttive in enti pubblici e privati, quali direzione del personale, ufficio studi e documentazione, pubbliche relazioni, servizio stampa, ecc.). I laureati in Filosofia e storia della filosofia raggiungeranno inoltre una preparazione utile a proseguire la loro formazione nel campo dell'editoria, del giornalismo tradizionale e multimediale, dell'informatica umanistica a livello programmatico.

È ormai diffusa, nelle grandi aziende di molti paesi del mondo, la presenza del consulente filosofico che sia in grado di interpretare e adattarsi alle nuove esigenze di un mondo in continua e rapida trasformazione, capacità che maggiormente si adattano a una preparazione considerata open mind, come quella di tipo filosofico. In particolare, l'ampia formazione di un pensiero critico e le adeguate competenze linguistiche offrono al laureato in Filosofia e storia della filosofia la possibilità di inserirsi in organizzazioni europee e internazionali che operano nell'ambito dei diritti civili e umani e della ricerca.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in risorse umane
- Storici
- Filosofi
- Dialoghisti, soggettisti e parolieri
- Redattori di testi per la pubblicità
- Revisori di testi
- Sceneggiatori

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Istituzioni di filosofia	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	9 - 12
Storia della filosofia	M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	24 - 27
Discipline classiche, storiche, antropologiche e politico-sociali	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6 - 12
Storia delle scienze	ICAR/18 Storia dell'architettura M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche MED/02 Storia della medicina SECS-P/04 Storia del pensiero economico	6
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 57

Attività affini o integrative

settore	CFU
INF/01 Informatica IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale	12 - 24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

M-FIL/01 Filosofia teoretica	
M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza	
M-FIL/03 Filosofia morale	
M-FIL/04 Estetica	
M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	
M-FIL/06 Storia della filosofia	
M-FIL/07 Storia della filosofia antica	
M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	
M-GGR/01 Geografia	
M-PED/01 Pedagogia generale e sociale	
M-PED/04 Pedagogia sperimentale	
M-PSI/01 Psicologia generale	
M-STO/01 Storia medievale	
M-STO/02 Storia moderna	
M-STO/03 Storia dell'Europa orientale	
M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	
M-STO/09 Paleografia	
SPS/01 Filosofia politica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12 - 20
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		30
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		45 - 74
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 105 - 155)		120

LM-78 Filosofie della conoscenza: scienze, politica, comunicazione

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	LM-78 - Scienze filosofiche
Nome del corso	Filosofie della conoscenza: scienze, politica, comunicazione <i>modifica di:</i> <i>Filosofie della conoscenza: scienze, politica, comunicazione (1006880)</i>
Nome inglese	Phisosophies of Knowledge: Sciences, Politics, Communication
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Teorie e tecniche della conoscenza (ROMA <i>cod</i> 41628)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione,	24/01/2008 -

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

servizi, professioni	
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.filosofia.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FILOSOFIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Filosofia e storia della filosofia <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> - Filosofia e studi teorico-critici <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-78 Scienze filosofiche

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della classe devono aver acquisito:

- * una approfondita conoscenza della tradizione filosofica e capacità di istituire collegamenti tra determinazioni di pensiero ed epoche storiche;
- * competenze ermeneutiche e di valutazione critica sostenute da adeguata consapevolezza delle problematiche connesse all'interpretazione dei testi e della metodologia storiografica;
- * una sicura capacità di utilizzo degli strumenti teorici - e metodologici che consentono autonomia di ricerca, riflessione e comprensione negli ambiti che interessano la vita dell'uomo nel suo rapporto con l'ambiente naturale e sociale, inclusa la dimensione estetica e religiosa, nonché quella di genere;
- * una sicura capacità di analisi storico-critica dei concetti fondamentali della riflessione etica, giuridico-politica e dell'etica applicata;
- * una sviluppata competenza analitica e logico-argomentativa in relazione alle diverse forme dei saperi e dei linguaggi ad essi relativi, nonché delle diverse modalità che caratterizzano le capacità espressive e comunicative dell'uomo;
- * una sicura capacità di analisi e discussione delle teorie e dei modelli di razionalità (teoretica, pratica, linguistica o comunicativa);
- * una approfondita conoscenza degli strumenti teorici e metodologici nel campo degli studi di filosofia e storia delle scienze umane e sociali e delle scienze naturali, fisiche e matematiche;
- * un uso della lingua italiana adeguato alla produzione dei testi scientifici propri della disciplina;
- * una conoscenza avanzata di almeno una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nei vari settori dell'attività di consulenza culturale e dell'industria culturale ed in istituti di cultura, nonché in tutti gli ambiti che richiedono specifiche competenze disciplinari unite a capacità critica e abilità nella rappresentazione delle conoscenze e più in particolare nei seguenti settori:

- * promozione e cura dei rapporti tra le diverse culture sul piano nazionale e internazionale, negli scambi sociali e interpersonali, nel riconoscimento dei diritti di cittadinanza;
- * aziende di produzione e di servizi, formazione e gestione delle risorse umane presso enti pubblici o aziende private;
- * biblioteche iniziative editoriali;
- * Attività e politiche culturali nella pubblica amministrazione dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali;

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studio si fonda su:

- * approfondita conoscenza della storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni, unitamente ad approfondita informazione sul dibattito attuale nei principali ambiti del sapere filosofico (teoretico, logico-epistemologico, filosofico-politico, semiotico ed estetico);
- * approfondimento dello studio delle principali tendenze della ricerca filosofica in relazione con i metodi e le tecniche d'analisi delle scienze matematiche, naturali e sociali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- * approfondimento della ricerca sulle tematiche della teoria della conoscenza, in chiave sia teorica sia storica, con un'attenzione specifica alle tecniche mediante le quali la conoscenza viene acquisita, rappresentata e giustificata, e ai linguaggi attraverso cui la conoscenza viene espressa e comunicata;
- * approfondito approccio alla ricerca di area cognitiva, con specifica attenzione alle problematiche della filosofia del linguaggio e della semiotica, della filosofia della mente e dell'intelligenza artificiale, anche in funzione di obiettivi sperimentali e applicativi;
- * approfondimento delle tematiche della filosofia politica, in chiave sia teorica sia storica, con un'attenzione specifica al problema attuale della comunicazione politica, sullo sfondo dei processi informativi e mediali tipici delle società contemporanee;
- * padronanza dei linguaggi e delle metodologie dell'informatica e dei sistemi di comunicazione;
- * Sviluppata padronanza della terminologia e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi, le modalità argomentative e l'approccio ai testi in lingua originale.

Si prevede, ove possibile, l'articolazione del corso di studio in quattro curricula:

1) Logico-epistemologico

Si propone di sviluppare la preparazione conseguita nel corso di laurea triennale, rafforzando e specificando le competenze riguardanti i vari settori della logica, della filosofia della scienza, dell'epistemologia, delle scienze cognitive e della filosofia della mente, al fine di favorire l'inserimento del laureato magistrale, con elevati livelli di qualità e di posizionamento professionale, nell'ambito dell'informatica (basi di dati intelligenti, automazione del ragionamento, interfacce intelligenti uomo-macchina), dell'innovazione e gestione di processi complessi nell'impresa, dell'editoria e giornalismo scientifico, e dell'organizzazione di eventi e mostre richiedenti competenze filosofico-scientifiche.

2) Storia del pensiero scientifico e filosofico

Si propone di sviluppare la preparazione conseguita nel corso di laurea triennale, rafforzando e specificando le competenze riguardanti i vari settori della storia del pensiero scientifico e filosofico, al fine di favorire l'inserimento del laureato magistrale, con elevati livelli di qualità e di posizionamento professionale, oltre che nel percorso formativo che avvia alla professione docente, in impieghi nell'amministrazione pubblica, nelle attività redazionali, editoriali e di organizzazione delle risorse museali storico-scientifiche.

3) Filosofia, politica, comunicazione

Si propone di sviluppare la preparazione conseguita nel corso di laurea triennale, rafforzando e specificando le competenze riguardanti la teoria e la comunicazione politica, al fine di favorire l'inserimento del laureato magistrale, con elevati livelli di qualità e di posizionamento professionale, nell'ambito del settore pubblico, del management politico e istituzionale, delle pubbliche relazioni, del giornalismo cartaceo, radio-televisivo e di rete.

4) Filosofia, linguaggi e forme simboliche

Si propone di sviluppare la preparazione conseguita nel corso di laurea triennale, rafforzando e specificando le competenze riguardanti la semiotica, l'estetica, la dimensione dei linguaggi, al fine di favorire l'inserimento del laureato magistrale, con elevati livelli di qualità e di posizionamento professionale, in impieghi relativi all'ambito della organizzazione e gestione del patrimonio culturale (biblioteche, musei, eventi ecc.), della comunicazione pubblica e d'impresa, della gestione delle risorse umane presso enti pubblici e privati.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Filosofie della conoscenza hanno sviluppato e integrato le conoscenze filosofiche acquisite al termine del primo ciclo attraverso l'approfondimento di temi specifici e l'apprendimento di metodi di analisi e ragionamento che li mettono in grado di affrontare in modo personale una ricerca di area filosofica, in chiave logico-concettuale o storico-teorica.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini e integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni e metodiche specifiche, collegate all'articolazione dei singoli curricula. Le modalità didattiche. Le modalità didattiche previste comprendono lezioni frontali, attività seminariali e esercitazioni, conferenze e gruppi di discussione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Particolare attenzione è riservata alle esercitazioni individuali, preferibilmente in forma di elaborato scritto. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Filosofie della conoscenza sono in grado di applicare le loro cognizioni (teoriche e storico-teoriche) sia in rapporto a case-studies di buona complessità, relativi al campo filosofico, sia in rapporto a situazioni professionali (con specifico riguardo a quelle indicate in questo ordinamento) che richiedano l'apporto di competenze filosofiche, anche in contesto interdisciplinare.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini e integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni e metodiche specifiche, collegate all'articolazione dei singoli curricula. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a carattere sia orale sia scritto, finalizzate a saggiare l'apporto dell'argomentazione filosofica a temi inerenti le singole articolazioni curriculari. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Filosofie della conoscenza sono in grado di formulare posizioni di contenuto filosofico muovendo da ordinate ricerche dei dati disponibili (tramite fonti di tipo tradizionale o elettronico) e da una loro essenziale gerarchizzazione logica funzionale all'obiettivo di conoscenza. Sono in grado di esplicitare le coordinate concettuali, storico-teoriche o etiche connesse all'obiettivo conoscenza, identificando (anche in termini professionali) lo spazio idoneo al contributo del sapere filosofico.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini e integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni e metodiche specifiche, collegate all'articolazione dei singoli curricula. Le modalità didattiche. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, sviluppando le capacità di enucleazione dei diversi modelli teorici sottostanti alla discussione filosofica, e dei relativi apparati terminologici, mediante il ricorso agli strumenti e alle fonti sopra indicati. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Filosofie della conoscenza hanno rafforzato nel corso del secondo ciclo le competenze testuali relative alla comunicazione filosofica attraverso un esercizio di contenuto almeno embrionalmente sperimentale e professionale; sono in grado di esprimersi oralmente (intervento a tema, comunicazione a tempo predefinito ecc.) e per iscritto secondo i generi testuali familiari alla ricerca di settore (il paper breve, la recensione, la rassegna critica, il saggio opportunamente corredato di documenti), differenziando modalità e registri della comunicazione a seconda che ci si rivolga a un contesto specialistico o non. Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini e integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni e metodiche specifiche, collegate all'articolazione dei singoli curricula. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a dominante carattere applicativo, finalizzate allo sviluppo di concrete capacità di comunicazione orale e scritta intorno a temi filosofici, secondo le specifiche testuali sopra indicate. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Filosofie della conoscenza hanno maturato una buona autonomia nel selezionare, organizzare cognitivamente e indagare con mezzi appropriati concetti o temi storico-teorici di area filosofica. Sono pertanto in grado sia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

di continuare il percorso di studio concorrendo a livelli di alta formazione, sia di intraprendere percorsi professionali che richiedano l'apporto, autonomo e riconoscibile, del sapere filosofico.

Il raggiungimento di questi obiettivi avviene sia attraverso la frequenza delle attività formative caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini e integrative che forniscono agli studenti conoscenze su questioni e metodiche specifiche, collegate all'articolazione dei singoli curricula. Le modalità didattiche previste, accanto alle lezioni frontali, comprendono attività seminariali e esercitazioni, queste ultime a dominante carattere applicativo, finalizzate 1) a perfezionare negli studenti la capacità di informarsi e orientarsi, mediante il ricorso a strumenti istituzionali (biblioteche, banche dati, risorse online), intorno a temi di carattere sia logico- sia storico-teorico, 2) a guidarli a esplicitare in forma di programma di ricerca (con mezzi orali, scritti o multimediali) un proprio percorso conoscitivo. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame orale, scritto nonché integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si può accedere al corso di laurea magistrale in Filosofie della conoscenza da qualsiasi corso di laurea di primo livello di classe L5. A chi intenda accedere a questo corso di laurea magistrale muovendo da percorsi di primo livello non filosofici, si richiede come prerequisito di aver conseguito almeno 48 CFU complessivi in alcuni dei SSD M-FIL/01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, M-STO/05, SPS/01.

Nel caso i crediti richiesti non siano posseduti dallo studente, in tutto o in parte, il corso di laurea metterà a disposizione un adeguato numero di corsi di studio per l'acquisizione del numero necessario di CFU precedentemente alla scadenza dell'iscrizione. Le modalità di verifica della personale preparazione saranno definite nel Regolamento Didattico del corso di studio. Sono convalidabili i crediti acquisiti nelle triennali della classe L 5 - Filosofia che eccedano i 180 CFU di legge.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea magistrale in Filosofie della conoscenza si consegue previo superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato (30 CFU) di almeno 70 cartelle, su un tema concordato con il relatore entro il primo semestre del secondo anno del corso. Nella sua stesura l'elaborato verrà seguito, oltre che dal relatore, anche da un correlatore. L'elaborato dovrà contenere elementi di originalità e dovrà essere dotato di un apparato bibliografico aggiornato. Esso dovrà dimostrare che lo studente abbia conseguito una piena padronanza dei saperi teorici e metodologici acquisiti nel percorso di studi universitario, oltre alla capacità di saper riflettere e fare ricerca. E' indispensabile che lo studente conduca uno studio, di tipo teorico e con la dovuta consapevolezza del background storico, sviluppando e approfondendo tematiche di particolare rilievo nel panorama della letteratura internazionale sull'argomento.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali previsti sono:

- * i vari settori dell'informatica umanistica, ivi compresa la creazione di sistemi di interfaccia uomo-macchina in linguaggio naturale;
- * innovazione e gestione di processi complessi nell'impresa;
- * elaborazione dei processi cognitivi e motivazionali in società private o in enti pubblici;
- * editoria (profilo di redattore o elaboratore/revisore di testi in service editoriali), giornalismo (incluse le agenzie di stampa) e multimedialità (per esempio, l'elaborazione dei contenuti di siti web e portali);
- * comunicazione pubblica (con particolare riferimento agli uffici relazioni esterne e agli URP) in ogni articolazione dei servizi istituzionali al cittadino;
- * comunicazione politica, nelle sue articolazioni private (partiti, sindacati, associazionismo) e pubbliche (enti locali, giornalismo parlamentare, Scuole della pubblica amministrazione);
- * funzioni inerenti l'ideazione e gestione di flussi di comunicazione, nonché la gestione delle risorse umane nel settore pubblico e privato, anche dal punto di vista della interculturalità.
- * insegnamento nelle scuole secondarie, mediante la frequenza delle Scuole di Specializzazione per l'Insegnamento, secondo quanto previsto dalle normative vigenti o ad altri percorsi formativi eventualmente previsti dalle normative future.

Il corso prepara alla professione di

- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche - (2.5.3.4)
- Linguisti e filologi - (2.5.4.4)
- Revisori di testi - (2.5.4.4.2)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Istituzioni di filosofia	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	24	24	-
Storia della filosofia	M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	12	12	-
Discipline classiche, storiche, antropologiche e politico-sociali	BIO/07 Ecologia IUS/20 Filosofia del diritto L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/12 Storia economica SPS/04 Scienza politica SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/07 Sociologia generale	0	6	-
Storia delle scienze	BIO/09 Fisiologia CHIM/03 Chimica generale e inorganica FIS/08 Didattica e storia della fisica ICAR/18 Storia dell'architettura INF/01 Informatica M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche MAT/01 Logica matematica MAT/04 Matematiche complementari MED/02 Storia della medicina SECS-P/04 Storia del pensiero economico	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 54		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/07 - Ecologia	28	34	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/07 - Fisica matematica MED/25 - Psichiatria SECS-P/01 - Economia politica SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici			
Totale Attività Affini		28 - 34		

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	8	12
Per la prova finale	30	30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			4
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 66	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	118 - 154

LM-78 Filosofia e studi teorico-critici

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	LM-78 - Scienze filosofiche
Nome del corso	Filosofia e studi teorico-critici <i>modifica di: Filosofia e studi teorico-critici (1006877)</i>
Nome inglese	Philosophy and Theoretical-Critical Studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Filosofia e studi teorico-critici (ROMA cod 13965)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.filosofia.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FILOSOFIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Filosofia e storia della filosofia <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> - Filosofie della conoscenza: scienze, politica, comunicazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-78 Scienze filosofiche

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della classe devono aver acquisito:

* una approfondita conoscenza della tradizione filosofica e capacità di istituire collegamenti tra determinazioni di pensiero ed epoche storiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- * competenze ermeneutiche e di valutazione critica sostenute da adeguata consapevolezza delle problematiche connesse all'interpretazione dei testi e della metodologia storiografica;
- * una sicura capacità di utilizzo degli strumenti teorici - e metodologici che consentono autonomia di ricerca, riflessione e comprensione negli ambiti che interessano la vita dell'uomo nel suo rapporto con l'ambiente naturale e sociale, inclusa la dimensione estetica e religiosa, nonché quella di genere;
- * una sicura capacità di analisi storico-critica dei concetti fondamentali della riflessione etica, giuridico-politica e dell'etica applicata;
- * una sviluppata competenza analitica e logico-argomentativa in relazione alle diverse forme dei saperi e dei linguaggi ad essi relativi, nonché delle diverse modalità che caratterizzano le capacità espressive e comunicative dell'uomo;
- * una sicura capacità di analisi e discussione delle teorie e dei modelli di razionalità (teoretica, pratica, linguistica o comunicativa);
- * una approfondita conoscenza degli strumenti teorici e metodologici nel campo degli studi di filosofia e storia delle scienze umane e sociali e delle scienze naturali, fisiche e matematiche;
- * un uso della lingua italiana adeguato alla produzione dei testi scientifici propri della disciplina;
- * una conoscenza avanzata di almeno una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nei vari settori dell'attività di consulenza culturale e dell'industria culturale ed in istituti di cultura, nonché in tutti gli ambiti che richiedono specifiche competenze disciplinari unite a capacità critica e abilità nella rappresentazione delle conoscenze e più in particolare nei seguenti settori:

- * promozione e cura dei rapporti tra le diverse culture sul piano nazionale e internazionale, negli scambi sociali e interpersonali, nel riconoscimento dei diritti di cittadinanza;
- * aziende di produzione e di servizi, formazione e gestione delle risorse umane presso enti pubblici o aziende private;
- * biblioteche iniziative editoriali;
- * Attività e politiche culturali nella pubblica amministrazione dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali;

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studi magistrale Laurea Magistrale in Filosofia e Studi teorico-critici (classe LM78) ha la durata di due anni ed è finalizzato al conseguimento della laurea magistrale (LM) in Filosofia e Studi teorico-critici e si propone a completamento e perfezionamento della formazione acquisita nei corsi della laurea triennale della Classe 5, il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi specifici in relazione ai possibili sbocchi occupazionali e al proseguimento degli studi e della ricerca:

- * acquisizione in maniera approfondita degli strumenti teorici e metodologici propri degli studi filosofici;
- * una conoscenza generale dell'evoluzione storica del pensiero filosofico;
- * un'apprezzabile capacità di comprensione delle ragioni di fondo delle problematiche filosofiche in vista di una personale elaborazione teoretica delle questioni generali e specifiche del campo filosofico;
- * una comprensione della dimensione filosofica ermeneutica dei rapporti tra le diverse tradizioni culturali;
- * acquisizione degli strumenti di una riflessione estetica in grado di contribuire alla comprensione delle diverse forme di espressione artistica che caratterizzano la cultura dei popoli;
- * acquisizione degli strumenti per una riflessione sul linguaggio in grado di contribuire alla comprensione delle diverse forme di espressione linguistica che caratterizzano la cultura dei popoli;
- * le conoscenze essenziali dell'etica della filosofia, della politica, del diritto e delle scienze sociali contemporanee, rivolgendo particolare attenzione al nesso della filosofia con le discipline giuridiche, con la medicina, la biologia, l'ecologia, l'economia e, in generale, con le scienze sociali.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Filosofia e studi teorico-critici devono essere in possesso di conoscenze e capacità di comprensione che, integrando e perfezionando la precedente formazione di primo ciclo, permettano di affrontare con gli strumenti teorici e metodologici più adeguati attività di studio critico e ricerca di livello avanzato nei differenti ambiti filosofici di riferimento. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini, che forniscono agli studenti le conoscenze che completano e refiniscono il quadro della formazione. Le forme didattiche previste comprendono

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

lezioni frontali, esercitazioni, seminari di approfondimento, conferenze. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale, sia scritto, sia integrate orale/scritto, possono altresì includere verifiche intermedie, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Filosofia e studi teorico-critici devono essere in grado di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione nell'attività di ideazione ed elaborazione teorica e pratica propria del campo filosofico e delle professionalità ad esso connesse, anche all'interno di contesti di studio e lavoro di tipo interdisciplinare.

Per il raggiungimento di questi obiettivi sia la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti, che formano la struttura portante del corso di laurea, sia la frequenza delle attività formative affini, che forniscono agli studenti le conoscenze che completano e rifiniscono il quadro della formazione, prevederanno momenti di partecipazione attiva degli studenti nell'ambito di specifiche attività di esercitazione e seminariali. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale, sia scritto, sia integrate orale/scritto, possono altresì includere verifiche intermedie, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Filosofia e studi teorico-critici devono essere in grado di operare con autonomia di giudizio ovvero di saper acquisire, ordinare e interpretare i dati relativi al proprio campo di studio, dimostrando la capacità di affrontare e gestire le possibili situazioni di criticità anche con la consapevolezza delle loro responsabilità etiche e sociali. Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini, che forniscono agli studenti le conoscenze che completano e rifiniscono il quadro della formazione. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale, sia scritto, sia integrate orale/scritto, possono altresì includere verifiche intermedie, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Filosofia e studi teorico-critici devono essere in grado di esprimere in modo chiaro e lineare - oralmente, per scritto, nelle diverse forme della comunicazione informatica - le loro argomentazioni nei diversi generi comunicativi propri dello specifico ambito di attività. Devono, inoltre, aver dimostrato di esser capaci di adeguare i contenuti e le modalità della comunicazione ai possibili differenti tipi di interlocutori.

Per il raggiungimento di questi obiettivi sia la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti, che formano la struttura portante del corso di laurea, sia la frequenza delle attività formative affini, che forniscono agli studenti le conoscenze che completano e rifiniscono il quadro della formazione, includeranno momenti di esercitazione relativi sia all'esposizione orale che a quella scritta, in particolare in vista della preparazione della prova finale. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale, sia scritto, sia integrate orale/scritto, possono altresì includere verifiche intermedie, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Filosofia e studi teorico-critici devono aver sviluppato una buona autonomia nel selezionare e organizzare questioni e problemi della loro area di conoscenza, nell'individuare gli strumenti a ciò appropriati. Devono esser, perciò, in grado sia di proseguire in modo indipendente le loro successive attività di studio e ricerca in una prospettiva di alta formazione, sia di integrarsi in contesti lavorativi dove apportare un contributo personale significativo.

Per il raggiungimento di questi obiettivi sia la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti, che formano la struttura portante del corso di laurea, che la frequenza delle attività formative affini, che forniscono agli studenti le conoscenze che completano e rifiniscono il quadro della formazione, prevederanno momenti di partecipazione attiva degli studenti in seminari e specifiche esercitazioni. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale, sia scritto, sia integrate orale/scritto, possono altresì includere verifiche intermedie, nonché prove pre-esame orali o scritte.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si può accedere al corso di laurea magistrale in Filosofia e studi teorico-critici da qualsiasi corso di laurea di primo livello di classe L5. A chi intenda accedere a questo corso di laurea magistrale muovendo da percorsi di primo livello non filosofici, si richiede come prerequisito di aver conseguito almeno 48 CFU in discipline filosofiche.

Nel caso i crediti richiesti non siano posseduti dallo studente, in tutto o in parte, il corso di laurea metterà a disposizione un adeguato numero di corsi di studio per l'acquisizione del numero necessario di CFU precedentemente alla scadenza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dell'iscrizione. Le modalità di verifica della personale preparazione saranno definite nel Regolamento Didattico del corso di studio. Sono convalidabili i crediti acquisiti nelle triennali della classe L 5 (Filosofia) che eccedano i 180 CFU di legge.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea magistrale in Filosofia e studi teorico critici si consegue attraverso il superamento di una prova finale. La prova consiste nella presentazione e discussione davanti a una commissione di un elaborato, di non meno di 70 cartelle, prodotto dallo studente in forma originale. Il tema dell'elaborato è concordato, entro la fine del primo semestre del secondo anno, con un relatore che guiderà lo studente nel lavoro di preparazione del testo. E' prevista, inoltre, la nomina di un correlatore. L'elaborato, conclusivo dello specifico percorso didattico dello studente, dovrà dimostrare, oltre alla piena padronanza delle conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel percorso di studi, ad una buona capacità di riflessione e alla competenza per articolare la ricerca secondo criteri di scientificità, il pieno possesso del tema affrontato e la conoscenza puntuale della bibliografia recente al riguardo. Il formato previsto per la realizzazione dell'elaborato finale richiede agli studenti di organizzare una esposizione organica di un argomento secondo le convenzioni formali della comunità scientifica, confrontandosi con la difficoltà di un'esposizione organica e ordinata e del rispetto delle norme redazionali relative all'articolazione del testo, all'uso delle note, alla stesura di una bibliografia aggiornata, di un indice dei nomi e delle tematiche ricorrenti nonché di un indice generale. In questa prospettiva data la consistenza dell'impegno richiesto nella stesura dell'elaborato scritto la prova finale permette di acquisire 30 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

i laureati in Filosofia e studi teorico critici potranno:

- * esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dei servizi, dell'industria culturale e delle istituzioni culturali e di ricerca, dell'editoria;
- * trovare sbocchi nell'insegnamento (se avranno formulato il loro curriculum in modo funzionale a tale ipotesi);
- * accedere ai livelli superiori della formazione universitaria ai fini dell'insegnamento e della ricerca.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in risorse umane
- Specialisti in scienza politica
- Filosofi

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Istituzioni di filosofia	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	24	24	-
Storia della filosofia	M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	12	12	-
Discipline classiche, storiche, antropologiche e politico-sociali	IUS/20 Filosofia del diritto L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/06 Storia delle religioni	6	6	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche			
Storia delle scienze	INF/01 Informatica M-PED/02 Storia della pedagogia M-PSI/01 Psicologia generale M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche MED/02 Storia della medicina	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 48		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/08 - Didattica e storia della fisica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	24	24	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna MAT/04 - Matematiche complementari MED/25 - Psichiatria			
Totale Attività Affini		24 - 24		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-85 Pedagogia e scienze dell'educazione e della formazione

Facoltà	FILOSOFIA
Classe	LM-85 Scienze pedagogiche
Nome del corso	Pedagogia e scienze dell'educazione e della formazione adeguamento di Pedagogia e scienze dell'educazione e della formazione (codice 1002545)
Il corso è	trasformazione di Pedagogia e scienze dell'educazione e della formazione (ROMA) (cod 41639)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	e-learning.uniroma1.it/corsodilaurea
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe, a completamento e perfezionamento della formazione acquisita nei corsi di laurea triennale della classe 18, devono possedere:

- * solide e approfondite competenze e conoscenze teoriche e pratiche nelle scienze pedagogiche e dell'educazione e in quelle discipline che, come la filosofia, la storia, la psicologia e la sociologia, da un lato concorrono a definirne l'intero quadro concettuale e, dall'altro, ne favoriscono l'applicazione nei differenti contesti educativi e formativi;
- * un'adeguata padronanza della metodologia di ricerca educativa di natura teoretica, storica, empirica e sperimentale, negli ambienti formali, non formali e informali di formazione;
- * conoscenze approfondite dei diversi aspetti della progettazione educativa (analisi dei bisogni, definizione delle finalità e degli obiettivi generali e specifici, valutazione delle risorse umane, strumentali e strutturali, programmazione, metodologie di intervento, verifica e valutazione) e dei metodi e delle tecniche relative al monitoraggio e alla valutazione degli esiti e dell'impatto sociale di progetti e programmi di intervento;
- * una buona padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * il possesso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività di ricerca educativa e di consulenza nella programmazione e gestione di interventi nelle istituzioni scolastiche e nei diversi tipi di servizi in campo educativo e formativo, erogati da enti pubblici e privati e del terzo settore, da organismi di direzione, orientamento, supporto e controllo attivati presso i diversi gradi della Pubblica Amministrazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe prevedono laboratori didattici, tirocini formativi e project work.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studi magistrale LAUREA MAGISTRALE IN "PEDAGOGIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE" (Classe LM85) ha la durata di due anni, è finalizzato al conseguimento della Laurea Magistrale (LM) in "PEDAGOGIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE" e si propone, a completamento e perfezionamento della formazione acquisita nei corsi di laurea triennale della Classe 19, il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi in relazione ai possibili sbocchi occupazionali e al proseguimento degli studi e della ricerca:

1. approfondite e strutturate competenze e conoscenze, teoriche e pratiche, nelle discipline che definiscono il campo di studio delle scienze dell'educazione, con particolare riferimento a quelle di ambito metodologico-didattico, psicologico, storico, giuridico, filosofico e sociologico.
2. una sicura capacità di analizzare e trattare i problemi educativi e formativi secondo la logica pluri e interdisciplinari propria delle scienze dell'educazione;
3. avanzate conoscenze, anche sul piano epistemologico, nell'ambito delle scienze naturali;
4. una conoscenza approfondita del sistema italiano di istruzione e di formazione, nelle sue dimensioni storiche, sociali, politiche ed economiche;
5. avanzate conoscenze degli aspetti giuridico-normativi connessi ai sistemi e ai processi educativi e formativi, anche sul piano europeo e internazionale;
6. capacità di analizzare i problemi educativi e formativi avvalendosi di metodologie di ricerca empirica e sperimentale;
7. conoscenze e competenze che consentano di affrontare in modo adeguato, nei diversi contesti educativi e formativi, le esigenze metodologiche e strumentali della progettazione, del monitoraggio e della valutazione di prodotto, di processo e di sistema di progetti e programmi di intervento;
8. una padronanza delle dinamiche che motivano scenari e pratiche di apprendimento permanente e di formazione continua, ivi incluse le implicazioni relative alle realtà del lavoro e all'occupazione;
9. valide conoscenze e competenze specificamente finalizzate, anche in chiave applicativa, al contrasto della dispersione e del disagio sociale (anziani, disabili, minori in difficoltà, nomadi, detenuti, immigrati ecc.);
10. una forte capacità di analisi, di interpretazione e di intervento in relazione alle implicazioni sociali ed educative delle dinamiche interculturali;
11. un'adeguata capacità di analizzare, interpretare - e rapportare alla situazione italiana - i documenti dei Consigli e della Commissione dell'Unione Europea e le connesse politiche in campo educativo e formativo;
12. solide conoscenze, anche in termini comparativi, e capacità di sperimentazione, con riferimento ai settori delle scienze dell'educazione, ai livelli locali, nazionale, europeo e internazionale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

13. una buona padronanza delle tecnologie e degli strumenti della informazione e della comunicazione, con particolare riferimento alle loro applicazioni in ambito educativo e formativo;

14. un buon livello di padronanza, orale e scritta, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con particolare riferimento al vocabolario specialistico degli ambiti disciplinari di riferimento della Classe LM85.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscere e comprendere - in modo più approfondito e strutturato rispetto al primo ciclo - gli aspetti metodologici, didattici, psicologici, sociologici, filosofici, antropologici, storici, giuridici relativi ai campi di studio dell'educazione e della formazione nel contesto nazionale e internazionale in ambienti non formali, informali e formali.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza delle attività formative affini che forniscono agli studenti conoscenze su questioni collaterali connesse con quelle fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi raggiunti saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo, per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza" sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Padroneggiare, anche in chiave applicativa, i saperi relativi alle scienze dell'educazione nell'ideazione, progettazione e valutazione di interventi e progetti educativi e capacità di analizzare i problemi educativi in un'ottica pluri e interdisciplinare.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza e lo studio degli insegnamenti relativi alle attività formative caratterizzanti, la frequenza di laboratori ed esercitazioni di ricerca che si fondano anche su attività degli studenti in contesti esterni all'università, e la possibilità di poter effettuare un tirocinio, attività questa che consente di applicare le conoscenze teoriche acquisite in ambito accademico in un contesto pratico di lavoro. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo, per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Saper raccogliere, analizzare e interpretare, anche in chiave propositiva, dati relativi al proprio campo di studio desunti da fonti diverse, dimostrando di avere acquisito un atteggiamento scientifico e di avere capacità critica e autocritica, relativamente alle differenti realtà sociali, culturali e territoriali.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà in particolare attraverso la frequenza e lo studio degli insegnamenti caratterizzanti, la frequenza di laboratori ed esercitazioni di ricerca che si fondano su una partecipazione attiva degli studenti in gruppi di lavoro strutturati dotati di autonomia e caratterizzati da una verticalità di esperienze. Inoltre allo studente è richiesto un impegno particolare per la definizione del percorso di tirocinio. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc, per alcune discipline utilizzando la piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Abilità comunicative (communication skills)

Saper presentare in modo facilmente accessibile e inequivoco informazioni, idee, problemi e risultati di studio e di ricerca a destinatari diversi, anche non specialisti, sapendo avvalersi di differenti modalità di comunicazione, cioè utilizzando le competenze scientifiche e strumentali in modo da favorire un uso socialmente ampio di progetti, studi e ricerche.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza delle attività formative di base e caratterizzanti che formano la struttura portante del corso di laurea, sia attraverso la frequenza di specifici laboratori e di esercitazioni di ricerca che si fondano su una partecipazione attiva degli studenti in gruppi di lavoro strutturati, che prevedono periodiche comunicazioni (individuali e di gruppo) sul lavoro svolto. L'esperienza di tirocinio richiede inoltre la capacità di comunicare secondo modalità prescrittive l'esperienza svolta. Per accrescere le competenze di scrittura degli studenti universitari, e soprattutto in vista della prova finale prevista dal corso di laurea, sono previste attività di scrittura (brevi tesine, relazioni

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ecc.) per alcuni insegnamenti, e la possibilità di frequentare, per i laureandi, un apposito modulo alla preparazione dell'elaborato finale. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (produzione di relazioni individuali e di gruppo, allestimento di presentazioni, partecipazione a dibattiti guidati ecc, per alcune discipline anche con l'utilizzazione della piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Possedere le abilità necessarie per intraprendere ulteriori studi e ricerche con un alto grado di autonomia, con particolare riferimento alla vita lavorativa e allo sviluppo di una cittadinanza attiva.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà sia attraverso la frequenza e lo studio delle discipline di base, caratterizzanti e affini, sia attraverso la frequenza di laboratori, esercitazioni di ricerca e lo svolgimento di un periodo di tirocinio. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, esercitazioni in laboratorio e/o in biblioteca. I metodi di valutazione utilizzati per il conseguimento degli obiettivi saranno sia prove di verifica in itinere (prove strutturate e semi-strutturate, produzione di relazioni individuali e di gruppo ecc, per alcune discipline anche con l'utilizzazione della piattaforma di e-learning "Moodle" dell'Ateneo "Sapienza") sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si può accedere al corso di laurea magistrale in "Pedagogica e scienze dell'educazione e della formazione" dai corsi di laurea triennali della classe XVIII del DM 509 (Scienze dell'educazione e della formazione) e della classe 19 del DM 270), dal corso di laurea in Scienze della formazione primaria, nonché della laurea in Filosofia e in Pedagogia del vecchio ordinamento secondo i criteri di passaggio. I requisiti minimi richiesti per l'accesso da lauree di diversa classe sono costituiti da 42 cfu di cui 12 cfu nei settori M-PED/01, M-PED/02, M-PED/03 e M-PED/04; da 24 cfu nei settori M-PSI/01, M-PSI/04, SPS/01, M-FIL/01, M-FIL/02, M-FIL/03, M-FIL/04, M-FIL/05, M-FIL/06, M-FIL/08, M-STO/05, M-STO/02, M-STO/04, SPS/07, IUS/14, SECS-P/01 e SECS-S/01, MED/25, MED/42, 8 cfu

relativi a conoscenza della lingua straniera (minimo 4) e idoneità informatica (minimo 4). È ammissibile un debito formativo non superiore ai 12 cfu. Nel Regolamento Didattico del corso di

laurea verranno indicate le modalità per il recupero degli eventuali debiti formativi, che dovranno comunque essere risolti prima dell'iscrizione al corso stesso.

Caratteristiche della prova finale

La Laurea Magistrale in Pedagogia e Scienze dell'educazione e della formazione si consegue a seguito del superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato in forma originale prodotto dallo studente sotto la guida di un relatore e sottoposto alla verifica di un correlatore. L'elaborato finale richiede allo studente di dimostrare la piena padronanza dei saperi teorici e metodologici acquisiti nel percorso di studi universitario, oltre a una buona capacità argomentativa e di ricerca, impostando un lavoro che abbia validità scientifica, su tematiche di particolare rilievo nell'attuale dibattito in ambito pedagogico e delle scienze dell'educazione, dimostrando capacità di orientamento e di comparazione critica fra le diverse scuole di pensiero, con riferimenti puntuali a contesti nazionali e internazionali, anche attraverso la consultazione o l'inserimento nell'elaborato di documentazione in lingua o comunque riferita allo stato dell'arte della tematica trattata. L'elaborato scritto, prodotto come testo a stampa secondo collaudati parametri tecnici di riferimento della letteratura scientifica, dovrà orientativamente essere fra le 120 e le 180 pagine.

In questa prospettiva, data la consistenza dell'impegno richiesto allo studente nella stesura dell'elaborato scritto, la prova finale permette di acquisire 24 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Al termine del Corso di studi i dottori magistrali potranno inserirsi nel sistema pubblico, delle imprese e del terzo settore in cui sono richieste competenze e conoscenze in ambito educativo e formativo.

Il corso prepara alle professioni di

- Dirigenti scolastici e assimilati
- Ispettori scolastici ed assimilati
- Docenti della formazione professionale
- Esperti della progettazione formativa e curricolare
- Consiglieri dell'orientamento
- Insegnanti di asili nido

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale	30 - 30 min 28
Discipline filosofiche e storiche	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	12 - 12
Discipline psicologiche, sociologiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6 - 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 54

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/07 Ecologia BIO/09 Fisiologia FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica IUS/07 Diritto del lavoro IUS/13 Diritto internazionale L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/08 Psicologia clinica MAT/04 Matematiche complementari MED/25 Psichiatria MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/01 Economia politica SECS-S/01 Statistica SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		24
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	6
Totale crediti altre attività	42 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 132)	120

§ § § § §

FACOLTA' DI GIURISPRUDENZA

L-14 Amministrazione e management pubblico

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	GIURISPRUDENZA
Altre Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	L-14 - Scienze dei servizi giuridici
Nome del corso	Amministrazione e management pubblico <i>adeguamento di:</i> <i>Amministrazione e management pubblico (1231363)</i>
Nome inglese	Administration and public management
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	28/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili	20
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-14 Scienze dei servizi giuridici

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere il sicuro dominio dei principali saperi afferenti all'area giuridica e la capacità di applicare la normativa ad essi pertinenti, in particolare negli ambiti storico-filosofico, privatistico, pubblicistico, processualistico, penalistico e internazionalistico, nonché in ambito istituzionale, economico, comparatistico e comunitario;
- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali, nonché possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione anche con strumenti e metodi informatici e telematici.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in ambito giuridico-amministrativo pubblico e privato, nelle amministrazioni, nelle imprese, nel terzo settore e nelle organizzazioni internazionali, per le quali sia necessario una specifica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

preparazione giuridica, con profili diesemplificativamente - operatore giudiziario, operatore giuridico d'impresa, operatore giuridico-informatico, nonché di consulenza del lavoro.

Tra l'altro, ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea:

- assicurano mediante appositi insegnamenti caratterizzati da appropriate metodologie, l'acquisizione di adeguate conoscenze e consapevolezza:

a. dell'informatica giuridica

b. del linguaggio giuridico di almeno una lingua straniera

I corsi di laurea curano l'acquisizione delle capacità necessarie per la corrispondente specifica formazione professionale, con particolare riferimento all'attivazione di tirocini formativi per l'acquisizione di esperienze professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Le profonde trasformazioni che si sono realizzate in questi anni nelle società dei paesi occidentali modificano sostanzialmente le strutture e i comportamenti giuridici, economici e finanziari necessari per la gestione delle attività degli ordinamenti. In particolare, l'azione europea e i problemi derivanti dalla globalizzazione hanno modificato il modo di fare diritto e richiedono la creazione di specifiche figure professionali capaci di prevedere, gestire e controllare le operazioni amministrative e finanziarie delle istituzioni. L'appartenenza di questo corso di laurea alla classe L-14 in Scienze dei servizi giuridici, che si riflette in una solida preparazione di base nel campo delle scienze giuridiche, lo distingue in maniera significativa dai corsi di laurea impartiti dalla facoltà di Giurisprudenza o di Scienze Statistiche. Al contempo lo studio delle scienze giuridiche lo caratterizza nell'ambito dei corsi di laurea della stessa classe. Il corso in Amministrazione e management pubblico forma in un triennio un laureato con una solida formazione giuridica relativa sia ad Istituzioni di diritto privato che di Diritto pubblico- e un'altrettanto solida preparazione nelle discipline statistiche ed economiche indispensabili per valutare l'impatto delle leggi e dei principi nell'ordinamento. Ciò si pone con evidenza nel nuovo diritto globale. L'integrazione tra il metodo statistico e le conoscenze acquisite nei diversi campi del diritto e dell'economia mira a formare un laureato con una preparazione interdisciplinare in grado di adattarsi con flessibilità alle richieste del mercato del lavoro. Sia che l'orizzonte dello studente sia quello di proseguire gli studi, sia che preveda lo sbocco sul mercato del lavoro già al termine del primo triennio, la formazione acquisita mette il laureato nelle migliori condizioni per condurre analisi e studi in campo giuridico, statistico, economico-finanziario e informatico.

Percorso formativo

L'esperienza maturata negli anni più recenti, ha messo in evidenza, offrendoli alla riflessione e all'elaborazione degli operatori del settore, aspetti nuovi attinenti ai necessari rapporti che devono intercorrere tra diritto, statistica ed economia. Tali aspetti oggi non possono più essere analizzati in contesti isolati. Conseguentemente, l'utilizzazione di discipline statistiche ed economiche applicate al diritto acquista una crescente importanza collegata ai nuovi processi di controllo dell'azione amministrativa in funzione della sua efficienza. In pratica, ciò significa monitorare le attività dei soggetti privati e pubblici, sia in relazione ai fini da perseguire, sia in relazione alla capacità di raggiungerli, sia in relazione ai costi e all'impiego dei fattori produttivi, in modo da operare un costante controllo e un costante adattamento degli obiettivi. Queste sono le motivazioni alla base della nuova proposta formativa. Il percorso formativo si articolerà in un primo anno comune, nel corso del quale lo studente acquisirà le competenze di base nelle discipline fondamentali e metodologiche, propedeutiche ad un successivo biennio nel quale lo studente potrà, nei limiti di coerenza con gli obiettivi formativi, costruire un percorso in parte personalizzato, orientato verso i problemi gestionali e di controllo nei settori delle amministrazioni pubbliche ovvero di quelle private. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale sarà definita, nel rispetto dei limiti normativi, nell'ambito del Regolamento didattico del Corso di Laurea.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Amministrazione e management pubblico deve acquisire oltre un'adeguata padronanza degli strumenti giuridico-statistici una solida preparazione nelle discipline economiche e informatiche. Dovrà possedere, inoltre, strumenti analitici e giuridici per l'interpretazione e la soluzione di problemi relativi all'efficienza delle istituzioni e all'impatto delle norme. Tali conoscenze e capacità di comprensione forniscono le basi per operare nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni amministrative, manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica. Tali conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e devono possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi nel campo degli studi economico-aziendali e, in particolare, nelle aree dell'amministrazione, della finanza e del controllo di aziende, pubbliche e private. Il carattere interdisciplinare degli studi permetterà al laureato in Amministrazione e management pubblico di applicare le sue conoscenze per la valutazione dell'efficienza delle istituzioni. Il conseguimento di tali risultati troverà il principale momento di verifica nelle attività di laboratorio e nelle prove di esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La padronanza delle metodologie statistiche di elaborazione dati, combinata con la conoscenza degli aspetti giuridici più rilevanti dei problemi economici e finanziari, permetterà al laureato in Amministrazione e management pubblico una buona capacità di valutazione e di comprensione critica dei più importanti aspetti delle relazioni giuridiche ed economico-finanziarie. I laureati devono, infatti, avere la capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti per l'amministrazione e il controllo della gestione, allo scopo di essere in condizione di formarsi giudizi autonomi ed essere in grado di riflettere su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. In particolare, sulla base dei dati tratti dalla contabilità e, più in generale, dal sistema informativo, i laureati devono essere in grado di formarsi un giudizio autonomo in ordine alla situazione economica, patrimoniale e finanziaria di un'istituzione. Il corso ha una connotazione multidisciplinare che consentirà ai discenti di sviluppare una capacità di confronto fra i diversi approcci e contribuire a creare una buona autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del percorso formativo, il laureato dovrà aver fatto propri adeguate competenze e strumenti per la valutazione dell'efficienza della gestione nelle istituzioni sia pubbliche che private, avendo avuto l'opportunità di approfondire e consolidare le proprie conoscenze linguistiche e informatiche e di sperimentare un'apertura internazionale anche attraverso esperienze formative all'estero. Pertanto, i laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, nei campi inerenti l'amministrazione, la finanza e il controllo della gestione di istituzioni, pubbliche e private. Le attività organizzate per gruppi di lavoro permettono allo studente di affinare le proprie abilità comunicative, che vengono valutate dai singoli docenti durante l'attività didattica ed in sede di verifiche periodiche.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà aver sviluppato le competenze necessarie per intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia e, nel caso di immissione nel mondo del lavoro, la capacità di apprendere e svolgere autonomamente funzioni specifiche richieste nel ruolo in cui verrà inserito. L'approccio multidisciplinare sarà molto utile per affrontare sia nella eventuale prosecuzione degli studi, sia nel mondo del lavoro problemi nuovi o di approfondimento relativi allo studio e comprensione dei fenomeni giuridici, ed economico-finanziari più rilevanti attraverso metodi statistici. Tali capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Il grado delle conoscenze richieste per l'apprendimento delle capacità logiche e matematiche di base sarà accertato attraverso metodi non selettivi le cui modalità verranno definite nel regolamento didattico del corso di studio. Nel Regolamento Didattico del corso saranno altresì indicati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi e le modalità per la verifica del loro soddisfacimento.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella discussione di fronte ad una commissione di docenti di un elaborato scritto su argomento di carattere giuridico, statistico, economico e informatico e il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica e metodologica acquisita nel corso di studio. Tale discussione potrà essere il risultato sia dello sviluppo in termini critici di un argomento consolidato, sia di un lavoro applicativo delle tecniche acquisite a dati statistici giuridici ed economico-finanziari. Per questo momento di verifica è prevista l'utilizzazione di strumenti avanzati di comunicazione dei risultati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali del laureato in Amministrazione e management pubblico sono quelli per cui è richiesta, oltre a una buona conoscenza dei metodi statistici e giuridici, anche la capacità di affrontare in modo adeguato lo studio e la comprensione di fenomeni economici. La caratteristica del corso di mirare a una formazione interdisciplinare, in grado di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

orientarsi nei diversi ambiti delle istituzioni, assistita da una solida base metodologica e da una buona padronanza degli strumenti giuridici, economici e informatici, garantiscono al laureato una buona flessibilità per adattarsi alle mutevoli esigenze del mercato del lavoro. Già con una laurea di primo livello, si può prevedere l'inserimento del laureato in Amministrazione e management pubblico in istituzioni sia pubbliche che private, nelle autorità amministrative indipendenti, Agenzie, società ed aziende private, imprese assicurative e bancarie e istituti di ricerca che operano nel campo dell'analisi dei bisogni di famiglie e individui, organizzazioni del terzo settore, enti territoriali - comuni, province e regioni, aziende sanitarie (ASL) infine in tutte le strutture della rete del Sistema Statistico Nazionale (Sistan), tanto a livello nazionale che territoriale, nelle società di consulenza, nelle imprese per la gestione di progetti in cui si intrecciano obiettivi aziendali e politiche pubbliche; nelle organizzazioni di categoria per monitorare le politiche di settore; nelle società di pubbliche relazioni perché i contatti tra aziende e istituzioni si basino su elevati standard tecnici ed etici.

Il corso prepara alla professione di

- Specialisti nei rapporti con il mercato - (2.5.1.5)
- Esperti legali in imprese o enti pubblici - (2.5.2.2)
- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione - (2.5.1.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
storico-giuridico	IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno	12	12	12
filosofico-giuridico	IUS/20 Filosofia del diritto	9	9	9
privatistico	IUS/01 Diritto privato	9	9	9
costituzionalistico	IUS/08 Diritto costituzionale	9	9	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 39:		-		
Totale Attività di Base		39 - 39		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
economico e pubblicistico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-S/01 Statistica	39	39	9
giurisprudenza	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea	21	21	21
Discipline giuridiche d'impresa e settoriali	IUS/05 Diritto dell'economia SECS-S/03 Statistica economica	21	21	21
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 51:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		81 - 81		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/05 - Diritto dell'economia	33	33	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico MAT/03 - Geometria MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/07 - Economia aziendale			
Totale Attività Affini		33 - 33		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27 - 27	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

LMG/01 Giurisprudenza

Facoltà	GIURISPRUDENZA
Classe	LMG/01 Classe delle lauree magistrali in giurisprudenza
Nome del corso	GIURISPRUDENZA
Nome inglese del corso	law
Il corso è	trasformazione di GIURISPRUDENZA (ROMA) (cod 10962)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	26/04/2006
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	02/05/2006
Data di approvazione del consiglio di facoltà	14/12/2005
Data di approvazione del senato accademico	20/12/2005
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.uniroma1.it/ius/index.htm
Corsi della medesima classe	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati dei corsi della classe di laurea devono:

- aver conseguito elementi di approfondimento della cultura giuridica di base nazionale ed europea, anche con tecniche e metodologie casistiche, in rapporto a tematiche utili alla comprensione e alla valutazione di principi o istituti del diritto positivo
- aver conseguito approfondimenti di conoscenze storiche che consentano di valutare gli istituti del diritto positivo anche nella prospettiva dell'evoluzione storica degli stessi
- possedere capacità di produrre testi giuridici (normativi e/o negoziali e/o processuali) chiari, pertinenti ed efficaci in rapporto ai contesti di impiego, ben argomentati, anche con l'uso di strumenti informatici
- possedere in modo approfondito le capacità interpretative, di analisi casistica, di qualificazione giuridica (rapportando fatti a fattispecie), di comprensione, di rappresentazione, di valutazione e di consapevolezza per affrontare problemi interpretativi ed applicativi del diritto
- possedere in modo approfondito gli strumenti di base per l'aggiornamento delle proprie competenze.

I laureati dei corsi della classe, oltre ad indirizzarsi alle professioni legali ed alla magistratura, potranno svolgere attività ed essere impiegati, in riferimento a funzioni caratterizzate da elevata responsabilità, nei vari campi di attività sociale, socio-economica e politica ovvero nelle istituzioni, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese private, nei sindacati, nel settore del diritto dell'informatica, nel settore del diritto comparato, internazionale e comunitario (giurista europeo), oltre che nelle organizzazioni internazionali in cui le capacità di analisi, di valutazione e di decisione del giurista si rivelano feconde anche al di fuori delle conoscenze contenutistiche settoriali.

Obiettivi formativi specifici del corso e risultati di apprendimento attesi

Il corso di laurea magistrale in Giurisprudenza persegue l'obiettivo di assicurare una formazione giuridica di livello superiore e la padronanza degli strumenti culturali e metodologici in grado di permettere un'adeguata impostazione di questioni giuridiche generali e speciali, di casi e di fattispecie.

A tal fine il corso di laurea e gli insegnamenti in esso impartiti saranno volti soprattutto ad assicurare un'adeguata conoscenza e consapevolezza delle tecniche di argomentazione giuridica ed un adeguato approfondimento delle capacità interpretative quali richieste sia per lo svolgimento delle professioni legali sia per l'assunzione di compiti di responsabilità nei vari campi di attività sociale ed economica, nel settore privato o pubblico, in cui si rivelano necessarie le capacità di valutazione e di decisione del giurista.

Obiettivo specifico è, inoltre, una conoscenza complessiva dell'ordinamento giuridico interno ed internazionale nella sua unità e completezza.

Caratteristiche della prova finale

Redazione e discussione di una dissertazione scritta, elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore.

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Costituzionalistico	IUS/08 Diritto costituzionale	18 min 18
	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	
	IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico	
Filosofico-giuridico	IUS/20 Filosofia del diritto	15 min 15
Privatistico	IUS/01 Diritto privato	27 min 25
Storico-giuridico	IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità	33 min 28
	IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 86		93

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Amministrativistico	IUS/10 Diritto amministrativo	18 min 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Commercialistico	IUS/04 Diritto commerciale	15 min 15
Comparatistico	IUS/02 Diritto privato comparato IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 min 9
Comunitaristico	IUS/14 Diritto dell'unione europea	9 min 9
Economico e pubblicistico	IUS/12 Diritto tributario SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica	27 min 15
Internazionalistico	IUS/13 Diritto internazionale	9 min 9
Laburistico	IUS/07 Diritto del lavoro	12 min 12
Penalistico	IUS/17 Diritto penale	18 min 15
Processualcivilistico	IUS/15 Diritto processuale civile	14 min 14
Processualpenalistico	IUS/16 Diritto processuale penale	14 min 14
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 130		145

Attività formative in ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare	CFU	
IUS/01 Diritto privato	27	62
IUS/02 Diritto privato comparato		
IUS/03 Diritto agrario		
IUS/04 Diritto commerciale		
IUS/05 Diritto dell'economia		
IUS/06 Diritto della navigazione		
IUS/07 Diritto del lavoro		
IUS/08 Diritto costituzionale		
IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico		
IUS/10 Diritto amministrativo		
IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico		
IUS/12 Diritto tributario		
IUS/13 Diritto internazionale		
IUS/14 Diritto dell'unione europea		
IUS/15 Diritto processuale civile		
IUS/16 Diritto processuale penale		
IUS/17 Diritto penale		
IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità		
IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno		
IUS/20 Filosofia del diritto		
IUS/21 Diritto pubblico comparato		
MED/43 Medicina legale		
SECS-P/01 Economia politica		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

SECS-P/03 Scienza delle finanze		
SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
A scelta dello studente	18	
Per la prova finale	11	
Per la lingua straniera	3	
Altre (art.10, comma 5, lettera d) (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini e altro)	3	
CFU totali per il conseguimento del titolo		300

§ § § § §

FACOLTA' DI INGEGNERIA

L-7 Ingegneria Civile

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-7 - Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria Civile <i>adeguamento di: Ingegneria Civile (1240180)</i>
Nome inglese	Civil Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria civile (ROMA <i>cod 11516</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Ingegneria dei Trasporti <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	• Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Ingegneria Civile ha l'obiettivo di fornire una solida preparazione scientifica di base nell'ambito della matematica, della fisica e della meccanica dei continui, insieme ad un panorama delle problematiche tecniche e dei metodi ingegneristici per la soluzioni di problemi nel campo professionale dell'ingegneria civile. Il livello di competenze conseguito

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

al termine del percorso formativo permette al laureato di inserirsi ed operare nel mondo del lavoro. La preparazione generale fornita consente al laureato di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche. Il corso di laurea triennale ha nel contempo l'essenziale funzione di preparare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, che fornisce una più completa e approfondita competenza sugli argomenti centrali dell'Ingegneria Civile, oltre ad una specializzazione operativa e professionalizzante di alto livello nei settori delle Strutture, delle Infrastrutture, della Geotecnica e dell'Idraulica. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Il percorso formativo è unico, articolato in semestri nei quali vengono sviluppate in progressione e con vincolo di propedeuticità, le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica, abilità grafiche e computistiche);

II anno: formazione di base nelle materie ingegneristiche (fisica matematica; scienza delle costruzioni; idraulica, materie affini strettamente collegate alla formazione ingegneristica);

III anno: formazione nei settori caratterizzanti dell'ingegneria civile (geotecnica, tecnica delle costruzioni, costruzioni idrauliche e stradali).

Il percorso è completato con le attività previste dal D.M. 270, alcune delle quali sono organicamente integrate nei corsi curriculari del III anno, garantendo così una ulteriore riduzione del numero complessivo dei momenti di verifica.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria civile; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria civile, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimulate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; la capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione è dedicato un apposito modulo tenuto da docenti esperti della modellazione dei problemi dell'ingegneria;
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; conoscenza degli aspetti e delle responsabilità sanitari, di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale, piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

Capacità di apprendimento (learning skills)

capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale è suddivisa in prove separate nei quattro settori disciplinari caratterizzanti dell'ingegneria civile: geotecnica, idraulica, strade e strutture. La sua preparazione viene compiuta in forma integrata nell'ambito delle corrispondenti materie di insegnamento nel terzo anno di corso. Con tali insegnamenti sono coordinate anche le attività di cui al comma d), per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico delle costruzioni.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali e professionali prevedibili sono molteplici e comprendono l'assunzione, con compiti prevalentemente operativi, da parte di:

- enti preposti alla amministrazione urbana e del territorio (Regioni, Province, Comuni);
- aziende, enti, consorzi ed agenzie preposti alla ideazione, realizzazione e gestione di opere strutturali ed infrastrutturali ovvero reti infrastrutturali;
- enti preposti alla riduzione ed al controllo dei rischi connessi alle opere civili;
- società di assicurazione e banche;
- imprese di costruzione e manutenzione;
- società di ingegneria e studi professionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri civili

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica	42	54	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	12	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		54		
Totale Attività di Base		54 - 72		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/17 Disegno	54	66	-
Ingegneria ambientale e del territorio	ICAR/01 Idraulica	6	12	-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 87		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	24
A11	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 - Trasporti ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/17 - Disegno ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/04 - Matematiche complementari MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	0	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

A12	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	0	18
A13	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/03 - Telecomunicazioni	0	18
Totale Attività Affini		18 - 24	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	159 - 219

L-7 Ingegneria dei Trasporti

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-7 Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria dei Trasporti riformulazione di <u>Ingegneria dei Trasporti</u> (codice 1002808)
Nome inglese del corso	Transportation Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria dei trasporti (ROMA) (cod 11522)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/ingegneria-trasporti/index.htm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Ingegneria Civile approvato con D.M. del 09/05/2008 Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse approvato con D.M. del 09/05/2008 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea in Ingegneria dei trasporti unisce all'obiettivo di far acquisire allo studente una formazione utile a descrivere e ad interpretare i problemi dell'ingegneria civile attraverso la conoscenza degli aspetti metodologici-operativi delle scienze dell'ingegneria, quello di assicurargli un'adeguata padronanza di strumenti e metodi specifici del settore della mobilità e dei trasporti. Il corso di laurea in Ingegneria dei Trasporti fornisce una solida preparazione scientifica di base, che permette di raggiungere un livello di competenze necessarie per inserirsi ed operare nel mondo del lavoro, oltre ad una preparazione tecnica sufficiente ad acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche.

Il corso di laurea ha anche l'essenziale funzione di preparare al corso di laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto, che fornisce una più completa e approfondita competenza sugli argomenti fondamentali dell'ingegneria civile, oltre ad una specializzazione operativa e professionalizzante di alto livello nel settore dei trasporti.

Al termine del corso di studi gli studenti che conseguono il titolo dovranno:

- aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario;
- essere in grado di utilizzare libri di testo avanzati;
- conoscere alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi;
- essere capaci di applicare le loro conoscenze e la capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro;
- possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi;
- avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi;
- saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti;
- aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

Il laureato in ingegneria dei trasporti sarà in grado di svolgere attività di base per la comprensione dei principali fenomeni caratteristici dell'ingegneria civile, nonché della mobilità e delle prestazioni di componenti ed impianti dei sistemi di trasporto, la definizione e la schematizzazione degli aspetti tecnologici, funzionali, economici ed ambientali e delle loro reciproche interazioni.

Le specifiche conoscenze acquisite riguardano le tecnologie peculiari dei diversi modi di trasporto e dei loro sistemi di regolazione e controllo, le tecniche di gestione ed esercizio, le norme regolamentari, la gestione ed il controllo dei processi di progettazione, manutenzione ed esercizio delle opere civili, tra le quali:

- i modelli rappresentativi della domanda e dell'offerta di trasporto;
- le caratteristiche costruttive e funzionali dei veicoli (ferroviari, stradali, marittimi ed aerei), degli impianti e delle infrastrutture;
- il controllo e l'esercizio dei sistemi di trasporto ferroviari, stradali, marittimi ed aerei.
- la progettazione riguardante opere semplici o riconducibili a schemi collaudati e la collaborazione alla progettazione di interventi più complessi all'interno di gruppi di progettazione;
- il controllo tecnico esercitato dalla Pubblica Amministrazione;
- la gestione di base esercitata dalle aziende di trasporto;
- le attività commerciali per le quali sono richieste competenze tecniche di settore.

Il percorso formativo si articolerà nei tre anni con una iniziale attenzione alla formazione di base e metodologica, con particolare riferimento alle competenze fondamentali dell'ingegneria civile, cui si affiancherà e seguirà lo sviluppo delle tematiche caratterizzanti del corso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria civile; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria civile in generale e dell'ingegneria dei trasporti in particolare, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; la capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione è dedicato un apposito modulo tenuto da docenti esperti della modellazione dei problemi dell'ingegneria;
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del II e III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi caratterizzanti del II e III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; conoscenza degli aspetti e delle responsabilità sanitari, di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale, piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

Capacità di apprendimento (learning skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali.

La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato preparato dal candidato sotto la guida di un docente riguardante argomenti tipici dell'ingegneria dei trasporti trattati durante il corso di studi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'Ingegnere dei Trasporti sarà impiegato:

- nella pianificazione e nella gestione delle infrastrutture, degli impianti, dei veicoli e dei servizi di trasporto per conto di enti e società di progettazione e di gestione (ad esempio aziende ferroviarie, di trasporto pubblico su strada, di trasporto merci, compagnie marittime ed aeree);
- da organi della pubblica amministrazione (ministeri, regioni, provincie, comuni) nell'ambito della gestione del territorio;
- da industrie costruttrici di veicoli ed impianti e fornitrici di servizi ad essi correlati (ad esempio, omologazione e manutenzione)
- da società di consulenza, studi professionali, società di assicurazione e banche.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri civili

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa	45 - 45
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	12 - 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		57

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 Trasporti ICAR/08 Scienza delle costruzioni	66 - 66

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ingegneria ambientale e del territorio	ICAR/07 Geotecnica ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	12 - 12
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		84

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ICAR/17 Disegno ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-7 Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-7 Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse adeguamento di <u>Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse</u> (codice 1013549)
Il corso è	trasformazione di Ingegneria dell'idraulica marittima e dei trasporti (CIVITAVECCHIA) (<u>cod 11521</u>) Ingegneria per l'ambiente e il territorio (ROMA) (<u>cod=11907</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/11/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Ingegneria Civile <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> Ingegneria dei Trasporti <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente, il territorio e le risorse si pone gli obiettivi di formare capacità di progettazione, controllo e regolazione dei processi, degli interventi, degli impianti e delle opere che comportano modificazioni della biosfera con particolare riferimento alle funzioni antropiche nonché alle risorse di interesse attuale e potenziale per l'uomo. Si caratterizza per l'ampiezza della formazione di base, la diversità dei campi di attività professionale e delle modalità di esercizio degli stessi. Il Corso concerne ambiti quali l'ambiente, il territorio e le risorse, i primi inscindibili e confluenti, il terzo contenuto nei primi due.

La laurea in Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Risorse, per il forte livello di interdisciplinarietà dell'offerta formativa, si distingue per l'ampia formazione di base e per la fornitura di strumenti metodologici in grado di consentire ai laureati di operare in un ambito, quello ambientale, nel quale l'interazione tra interventi prodotti dall'uomo e natura deve essere analizzato, rilevato e studiato al fine di minimizzare gli impatti, salvaguardando al tempo stesso gli aspetti tecnico-economici legati alla realizzazione di un'opera e/o allo sviluppo di una azione specifica sul territorio. Pertanto, sono competenze professionali di questa figura di ingegnere: i) la progettazione assistita dell'uso del territorio e delle connesse opere ed infrastrutture da realizzare in relazione alle attività antropiche; ii) la protezione, il recupero e il ripristino ambientale e le eventuali riconversioni delle attività antropiche sul territorio in relazione ai loro impatti negativi e ai loro effetti e prodotti o scarti; iii) la realizzazione degli interventi finalizzati a minimizzare i rischi per l'ambiente ed il territorio ed a garantire la salute e la qualità della vita; iv) la gestione dei flussi di materia e di energia; v) la gestione del recupero e riciclo delle materie prime di origine secondaria; vi) la progettazione assistita e la gestione del territorio e delle opere connesse anche in difesa dalle catastrofi naturali; vii) la collaborazione agli studi di impatto ambientale e la progettazione assistita e la realizzazione di sistemi informativi, reti di monitoraggio, indagini ambientali e rilevamenti metrici del territorio. I laureati in Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Risorse vengono indirizzati a svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione che nelle imprese, manifatturiere o di servizi, e nelle amministrazioni pubbliche. I principali sbocchi occupazionali sono: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di rilievo, controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e di opere.

Il percorso formativo prevede un curriculum basato sui seguenti ambiti:

- Discipline di base, negli ambiti disciplinari Fisico, Chimico e Matematico-Statistico integrate dai fondamenti della Rappresentazione del territorio e dell'ambiente;
- Scienze della Terra, negli ambiti disciplinari della valutazione delle risorse ambientali e del sottosuolo e dell'ingegneria geodetica;
- Scienza delle costruzioni, nell'ambito della meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali, delle strutture e delle tecniche di concezione strutturale e dimensionamento delle strutture;
- Ingegneria sanitaria ambientale, nell'ambito degli impianti e tecnologie per la tutela degli equilibri degli ecosistemi e nella prevenzione dell'inquinamento chimico, fisico e biologico;
- Ingegneria delle materie prime, nell'ambito del Recupero e riciclo delle materie prime primarie e secondarie;
- Meccanica dei fluidi e costruzioni idrauliche, negli ambiti disciplinari propri dello studio dei sistemi naturali ed artificiali;
- Geotecnica e ingegneria degli scavi, per la modellazione fisico-meccanica delle terre e delle rocce;
- Idrocarburi e fluidi del sottosuolo, per lo studio dei fluidi nel sottosuolo (acqua, idrocarburi, fluidi geotermici);
- Pianificazione del territorio, nell'ambito delle Teorie e tecniche della pianificazione territoriale ed urbanistica.
- Ingegneria della sicurezza.

Da ultimo, l'offerta è completata dagli ambiti disciplinari affini dell'ingegneria dei sistemi per l'energia e l'ambiente, per l'esame dei sistemi di conversione dell'energia e del loro impatto ambientale, e dell'Elettrotecnica.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione del laureato in Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse è basata su una rigorosa impostazione metodologica del corso di studio e su un'organizzazione curriculare tese ambedue a caratterizzare una forte interdisciplinarietà degli approcci scientifici delle discipline.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il laureato, pertanto, giunge a possedere in maniera aggiornata le fondamentali problematiche di base dei settori in cui è chiamato ad operare, essendo così in grado di scegliere le tecniche d'intervento più idonee a fornire risposte progettuali adeguate..

Più specificatamente, grazie al possesso delle conoscenze scientifiche di base e delle capacità acquisite, sarà in grado di intervenire, anche sulla base di ulteriori approfondimenti personali, nel complesso campo operativo delle problematiche legate agli interventi dell'uomo sull'ambiente sia per quanto riguarda le opere civili, che industriali, nonché di tutti quegli interventi legati alla realizzazione di infrastrutture viarie ed idrauliche, opere per la protezione, di gestione e sfruttamento del territorio.

Sarà in grado quindi, grazie ad una corretta ed adeguata conoscenza delle tecniche operative di progetto, di operare consapevolmente sia nell'ambito della libera professione, sia nella consulenza o nella struttura tecnica di enti, società e aziende, pubbliche e private, sia in attività di ricerca anche internazionale.

Le informazioni disciplinari e i processi metodologici d'apprendimento, necessari allo studente per acquisire l'insieme delle conoscenze e delle capacità descritte sono distribuite e sviluppate nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, e nell'ambito delle attività di laboratorio applicativo sviluppate in connessione e coordinate con l'insieme delle attività didattiche facenti parte del corso di laurea.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi raggiunti da ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste, sia alla conclusione dei corsi disciplinari, sia con verifiche intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea in Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse è stato strutturato in modo da incentivare negli studenti la partecipazione attiva alla propria formazione, valorizzando sia il lavoro di apprendimento individuale che quello di gruppo. Tende quindi a far sviluppare, come specifico strumento formativo, attitudini alla ricerca autonoma di soluzioni progettuali sulla base anche di idee originali.

I laureati saranno in grado di utilizzare le conoscenze acquisite nell'analisi dei problemi e delle criticità e nella prefigurazione delle soluzioni progettuali complesse, possiederanno adeguati livelli di comprensione e padronanza nell'uso delle conoscenze, capacità di rielaborazione personale di tutte le informazioni conoscitive e delle tecniche operative, necessarie alla elaborazione delle soluzioni progettuali nello specifico campo.

Molteplici sono gli strumenti didattici utilizzati nel corso di laurea magistrale per consentire allo studente di sviluppare tali capacità: esercitazioni applicative, (grafiche e/o numeriche), laboratori progettuali, frequentazione di laboratori di prova materiali, redazioni di ricerche bibliografiche e operative, compiti in classe, prove intermedie. In molte saranno stimolate e favorite le capacità di interazione di gruppo, finalizzate anche all'applicazione di approcci interdisciplinari.

La valutazione dei progressi formativi, nell'acquisizione delle capacità applicative delle conoscenze, avverrà nel quadro organico delle verifiche di profitto, tenendo conto della qualità del lavoro e dei risultati prodotti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le discipline caratterizzanti, che puntano specificatamente alla formazione applicativa e professionalizzante del laureato magistrale in Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse, sono perlopiù erogate attraverso esercitazioni individuali e di gruppo e consentono di acquisire strumenti e capacità analisi delle problematiche interdisciplinari complesse.

Il laureato è così capace di elaborare e interpretare i dati del problema, gestendo in maniera corretta le interrelazioni dei differenti campi disciplinari in gioco, selezionando le informazioni, formulando i propri autonomi giudizi e individuando le appropriate soluzioni progettuali.

In conclusione il laureato possiede in forma autonoma le capacità necessarie ad analizzare le criticità e a prefigurare anche innovativamente le soluzioni progettuali di problemi anche complessi, valutando e intervenendo su molteplici aspetti tecnici e scientifici e integrando le specifiche conoscenze scientifico disciplinari dell'ingegneria a quelle organizzative, economiche, giuridiche, sociali ed etiche.

La formazione delle capacità sopra indicate viene sviluppata nell'arco dell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche che fanno parte del corso di laurea magistrale; la valutazione del conseguimento degli obiettivi formativi perseguiti è condotta in maniera organica nel quadro d'insieme di tutte le verifiche previste all'interno del corso di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse sa interagire con efficacia con tecnici, esperti e operatori, specializzati e non, dei molteplici settori che intervengono nella progettazione, costruzione, gestione di opere che interagiscono con l'ambiente; egli sa quindi comunicare con chiarezza anche in una lingua differente dall'italiano

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

(specificatamente l'inglese) le soluzioni impostate e proposte, in particolar modo in riferimento alle soluzioni tecniche scelte e alle procedure d'attuazione sviluppate.

Momenti significativi della formazione e della acquisizione della specifica abilità comunicativa sono costituite dalle previste discussioni tra studenti e docenti nell'ambito delle esercitazioni applicative e dei laboratori progettuali, dagli incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, delle istituzioni territoriali, e dalla partecipazione degli studenti a convegni, seminari, visite guidate, ecc.

L'elaborato/prova finale, a carattere specialistico o interdisciplinare, e la sua discussione costituisce, unitamente alle valutazioni conseguite nell'insieme delle attività svolte durante l'intero corso di studio, la fondamentale verifica delle capacità comunicative acquisite dallo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse, dopo un percorso formativo improntato all'acquisizione rigorosa delle specifiche conoscenze scientifiche e al possesso di tecniche metodologicamente conseguenti, è in grado di proseguire anche autonomamente nell'acquisizione di nuove ulteriori conoscenze, implementando la sua capacità di intervento negli ambiti specifici pertinenti alla sua formazione specialistica.

Questa specifica capacità, acquisita nell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche del percorso formativo magistrale, è costantemente verificata dal raggiungimento degli obiettivi perseguiti, nel quadro delle verifiche previste nel corso di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale ha come argomento l'esperienza svolta all'interno del tirocinio. La discussione verterà sulla relazione tecnica descrittiva dell'attività svolta e su una relazione di analisi critica delle tecniche e delle metodologie utilizzate durante il tirocinio affiancata da ipotesi progettuali orientate all'innovazione delle stesse.

L'attività di tirocinio sarà effettuata presso Enti pubblici od Organizzazioni private operanti nel campo della progettazione, gestione e controllo di impianti di depurazione, smaltimento e recupero di scarti e di materiali e fluidi inquinanti, della coltivazione di materie prime, di opere di difesa dei suoli e dalle catastrofi naturali, di infrastrutture territoriali, di pianificazione urbanistica, di rilevamenti topografici e di caratteristiche geologico-tecniche, geofisiche e geotecniche del suolo e del sottosuolo. In alternativa al tirocinio lo studente potrà effettuare sperimentazioni pratiche nei laboratori relativi ai corsi previsti dall'Ordine degli Studi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Risorse esplica la propria attività nei settori quali l'ambiente, il territorio e le risorse tenendo conto non solo delle esigenze dei soggetti direttamente interessati, ma anche di quelle dei soggetti indirettamente coinvolti, delle esigenze della società umana in cui esplica l'attività stessa e, soprattutto, degli

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

interessi di quel fondamentale committente ombra che è rappresentato dalla biosfera di cui deve mantenersi l'equilibrio dinamico. Al laureato in Ingegneria per l'Ambiente, il Territorio e le Risorse sono riservati: i) i compiti della progettazione assistita, ii) quelli della realizzazione e gestione delle strutture e delle infrastrutture territoriali e iii) dei sistemi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, promuovendo l'uso razionale e sostenibile delle risorse reperibili sia in natura che come risultato delle attività dell'uomo.

I principali ambiti professionali individuati grazie alla collaborazione con enti pubblici e privati e in genere con gli attori rilevanti per il territorio sono di seguito riassunti:

- aziende del settore chimico-farmaceutico e del settore delle materie prime;
- enti locali della pubblica amministrazione;
- enti autonomi della pubblica amministrazione finalizzati alla tutela e gestione dell'ambiente e del territorio;
- società pubblico-private o società di capitale specializzate nei settori dei servizi per l'ambiente o la gestione di impianti di rilevante valenza ambientale.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri metallurgico-minerari
- Ingegneri civili
- Altri ingegneri ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	33 - 33
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	27 - 27
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria civile	ICAR/17 Disegno	6 - 6
Ingegneria ambientale e del territorio	BIO/07 Ecologia GEO/11 Geofisica applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 Trasporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 Idrocarburi e fluidi del sottosuolo	69 - 69
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		81

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	18 - 18
ING-IND/08 Macchine a fluido	
ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	
ING-IND/21 Metallurgia	
ING-IND/31 Elettrotecnica	
SECS-P/06 Economia applicata	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-7 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-7 - Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>adeguamento di: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (1240100)</i>
Nome inglese	Environmental Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 - Ingegneria dell'idraulica marittima e dei trasporti (CIVITAVECCHIA <i>cod 11521</i>) - Ingegneria per l'ambiente e il territorio (ROMA <i>cod 11907</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/inater/index.htm
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Corsi della medesima classe	• Ingegneria Civile <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Civile <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Civile <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Ingegneria dei Trasporti <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Risorse <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	2
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	26/01/2010

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si pone gli obiettivi di fornire le competenze essenziali, con particolare riguardo alla formazione di base e all'impostazione metodologica, finalizzate alla progettazione assistita e alla gestione dei processi, degli interventi, degli impianti e delle opere che interessano e/o interagiscono con la biosfera, il suolo, il sottosuolo, il territorio e le risorse naturali.

Il Corso di Laurea si caratterizza per l'ampiezza della formazione di base e si differenzia, rispetto agli altri corsi di laurea appartenenti alla classe "Ingegneria civile ed ambientale", per le competenze nell'ambito delle tematiche ambientali, per gli specifici campi di attività professionale nonché per le modalità di esercizio della stessa.

Il Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio esplica la propria attività nei settori quali l'ambiente, il territorio e la gestione delle risorse tenendo conto non solo delle esigenze dei soggetti direttamente interessati, ma anche quelle dei soggetti indirettamente coinvolti, delle esigenze della società umana in cui esplica l'attività stessa e, soprattutto, della necessità di salvaguardia della biosfera.

Il Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio possiede essenzialmente competenze di base (sia di tipo fisico-chimico-matematico, sia di tipo ingegneristico) necessarie per poter svolgere i compiti della progettazione assistita, della realizzazione e gestione delle strutture e delle infrastrutture territoriali e dei sistemi e degli interventi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, promuovendo l'uso razionale ed ecocompatibile delle risorse primarie e secondarie.

Nello specifico, le competenze di base del Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio riguardano:

- la conoscenza delle scienze fondamentali (matematica, geometria, fisica, chimica, meccanica del continuo);
- le nozioni necessarie ai fini della misura, del rilevamento, dell'interpretazione e del trattamento dei dati sperimentali (calcolo delle probabilità, statistica);
- i fondamenti della rappresentazione e gestione delle informazioni territoriali (disegno manuale ed automatico, topografia, rappresentazione grafica ed informatizzata del territorio);
- le nozioni relative ad una gestione efficiente e sostenibile delle fonti energetiche (disponibilità ed approvvigionamento delle fonti energetiche, sistemi di conversione e trasporto dell'energia).

Le competenze di tipo ingegneristico caratterizzanti il Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio riguardano invece i seguenti ambiti:

- la difesa del suolo (geotecnica, geologia generale e geologia applicata, meccanica dei fluidi, idrologia e idrogeologia);
- la gestione eco-compatibile delle risorse naturali ed antropiche e l'uso sostenibile del territorio (eco-bilancio delle risorse, sviluppo sostenibile ed ingegneria del territorio, pianificazione territoriale e urbanistica);
- i principi degli interventi e dei processi di prevenzione e controllo dei fenomeni di inquinamento (ingegneria sanitaria-ambientale);

Pertanto, grazie alle proprie competenze professionali, il Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è in grado di collaborare a:

- la gestione razionale ed ecocompatibile delle componenti rinnovabili, non rinnovabili (solide, fluide ed energetiche) e antropiche del territorio sia per la produzione di risorse, sia per l'utilizzazione del suolo e sottosuolo;
- la realizzazione degli interventi finalizzati a minimizzare i rischi per l'ambiente ed il territorio ed a garantire la salute e la qualità della vita;
- la progettazione assistita dell'uso del territorio e delle connesse opere ed infrastrutture da realizzare in relazione alle attività antropiche e lo sviluppo dei relativi studi di impatto ambientale;
- la protezione e/o il recupero e/o il ripristino ambientale e le eventuali riconversioni delle attività antropiche sul territorio in relazione ai loro impatti negativi ed ai loro effetti e prodotti o scarti;
- la gestione del recupero di materiali e di energie non assimilati nel ciclo di utilizzazione, trasformazione e consumo antropico per reinserirli nel ciclo stesso e sottrarli all'impatto sugli ecosistemi;
- la gestione dei flussi di materia e di energia da asportare o introdurre o movimentare in modo da minimizzare gli impatti negativi sugli ecosistemi e il consumo di risorse;
- la progettazione assistita e la gestione del territorio e delle opere connesse anche in difesa dalle catastrofi naturali;
- la realizzazione e la gestione di sistemi informativi territoriali, reti di monitoraggio e rilevamenti metrici del territorio;
- la progettazione dell'acquisizione, la gestione e l'elaborazione di dati finalizzati a indagini ambientali e territoriali;

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il percorso formativo è articolato in semestri nei quali vengono sviluppate in progressione e con vincolo di propedeuticità, le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica, abilità grafiche e computistiche);

II anno: formazione di base nelle materie ingegneristiche quali scienza delle costruzioni, idraulica, materie affini strettamente collegate alla formazione ingegneristica;

III anno: formazione nei settori caratterizzanti dell'ingegneria civile, ambientale, del territorio e della protezione civile.

Il percorso è completato con le attività previste dal D.M. 270.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria ambientale; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria ambientale, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; la capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione è dedicato un apposito modulo tenuto da docenti esperti della modellazione dei problemi dell'ingegneria;
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; conoscenza degli aspetti e delle responsabilità sanitari, di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale, piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

del rischio e del cambiamento. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc.).

Capacità di apprendimento (learning skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste in una discussione individuale di un elaborato redatto su una tematica di interesse del corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il Laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio viene indirizzato a svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione che in imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche.

I principali sbocchi occupazionali sono: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di rilievo, controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e di opere.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri civili
- Altri ingegneri ed assimilati
- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	30	42	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	15	27	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		45 - 69		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/08 Scienza delle costruzioni	27	36	-
Ingegneria ambientale e del territorio	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime	24	33	-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/07 Geotecnica ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi	9	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 84		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/06 - Topografia e cartografia ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente	24	30	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/01 - Economia politica			
Totale Attività Affini		24 - 30		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	9	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27 - 27	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	156 - 210

L-9 Ingegneria Chimica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Chimica
Nome inglese del corso	Chemical Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria chimica (ROMA) (cod 73105)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://ingchim.ing.uniroma1.it/CDA/index.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea si prefigge di fornire all'Ingegnere Chimico una preparazione solida nelle scienze di base (matematica, fisica e chimica) e nelle scienze generali dell'ingegneria (elettrotecnica, macchine, materiali e scienza delle costruzioni) che gli consente di interagire con gli specialisti degli altri settori dell'ingegneria industriale. La formazione dell'Ingegnere Chimico è diretta alla gestione delle trasformazioni chimico-fisiche dei materiali, attraverso la conoscenza e la capacità di selezionare le tipologie dei processi, le condizioni operative e le apparecchiature in cui realizzarli. L'Ingegnere Chimico possiede gli strumenti metodologici necessari alla comprensione dei principi termodinamici, delle operazioni unitarie e dei sistemi reattivi, nonché degli aspetti relativi alla progettazione ed alla gestione degli impianti anche dal punto di vista delle problematiche ambientali e di sicurezza. Il solido patrimonio di conoscenze, quand'anche non eccessivamente dettagliate, consente all'Ingegnere Chimico di affrontare direttamente problematiche ordinarie, ma lo mette altresì in grado di reperire ed utilizzare le informazioni necessarie alla risoluzione di casi più complessi.

Il percorso formativo è unico, suddiviso in periodi didattici nei quali la formazione è articolata come segue:

I anno di corso dedicato prevalentemente alla formazione di base generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica); II anno dedicato prevalentemente alla formazione nel settore dell'ingegneria generale, con particolare attenzione ai settori caratteristici della classe industriale, e formazione di base nei settori dell'ingegneria chimica (operazioni di separazione, termodinamica chimica, materiali) III anno: formazione nei settori caratterizzanti dell'ingegneria chimica (fenomeni di trasporto, impianti chimici, chimica industriale)

Il percorso è completato con le attività previste dal D.M. 270.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria chimica;

- comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore;
- chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria Chimica, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi;
- consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria;

capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività pratiche di laboratorio.

L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione;

capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni;

la capacità di operare in laboratorio;

capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;

capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria;

comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti;

consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale;

- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo;

capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale;

piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica;

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

Un momento particolarmente significativo per lo sviluppo di tali capacità è la preparazione e la presentazione dell'elaborato finale.

L'accertamento del conseguimento dei risultati attesi avverrà sia nel corso delle prove di esame orale e sia nel corso della presentazione della relazione finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione;

capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni;

capacità di operare in laboratorio;

capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;

capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria;

consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali.

La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di prove di valutazione di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e presentazione di fronte a una commissione appositamente costituita di una relazione su argomenti relativi agli insegnamenti professionalizzanti del Corso di Laurea. Tale relazione dovrà essere sviluppata sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio d'Area, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende o centri di ricerca operanti nel settore di interesse.

La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi dei problemi, capacità professionali, autonomia di giudizio, capacità di sintesi e capacità di comunicazione

All'attività di tesi è attribuito un carico di lavoro equivalente a 3 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali dell'Ingegnere Chimico sono legati alle competenze professionali acquisite e comprendono aziende, enti ed istituti che sono coinvolti, a vario titolo, con i processi di trasformazione dei materiali e dell'energia.

In questo ambito rientrano, ad esempio, i seguenti sbocchi professionali:

- gestione di impianti di produzione, raffinerie, complessi petrolchimici, industrie farmaceutiche, alimentari, ecc.;
- progettazione nell'ambito di società di impiantistica, con compiti di sviluppo di processi convenzionali, di preventivazione, di analisi della sicurezza dei relativi impianti, ecc;
- progettazione e gestione di impianti per la protezione dell'ambiente e per il trattamento di effluenti solidi, liquidi e gassosi;
- supporto tecnico in società di servizi e pubbliche amministrazioni con interessi nei settori dell'energia, dell'ambiente, della sicurezza e dei beni culturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri metallurgici
- Ingegneri chimici
- Ingegneri petroliferi
- Ingegneri dei materiali

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	27 - 33
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	
Fisica e chimica	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	27 - 33
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	FIS/03 Fisica della materia	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		54 - 66

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria chimica	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica	48 - 66
Ingegneria dei materiali	ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	12 - 30
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6 - 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		66 - 105

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		24 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 162 - 231)		180

L-9 Ingegneria Clinica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Clinica <i>adeguamento di: Ingegneria Clinica (1240202)</i>
Nome inglese	Clinical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria clinica (ROMA cod 11642)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://ing.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Aerospaziale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Aerospaziale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Chimica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Energetica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Energetica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Energetica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati in Ingegneria Clinica hanno conoscenze approfondite della matematica e delle altre scienze di base e adeguate competenze sugli aspetti metodologico operativi tali da permettere di descrivere ed interpretare i problemi dell'Ingegneria e delle Scienze dell'Ingegneria sia in generale sia in modo approfondito a quelli relativi all'Ingegneria Industriale e all'Ingegneria Clinica, in cui sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati. Tali conoscenze consentono loro di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi, di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati. Inoltre consentono loro di comprendere le soluzioni ingegneristiche nel contesto economico, sociale e fisico-ambientale.

Il corso è volto a formare la figura professionale dell'ingegnere clinico, area industriale, che svolge attività tecnico-scientifica nelle Ditte Produttrici di Apparecchiature per diagnosi e terapia, nonché nelle strutture Sanitarie pubbliche e private. Ciò comporta l'acquisizione di competenze e responsabilità nelle attività di collaudo, controllo, gestione di apparecchiature, impianti e strutture. Materie caratterizzanti sono sicuramente: scienza delle costruzioni, misure meccaniche, ottimizzazione, elettronica, strumentazione biomedica ecc.

Nel percorso formativo che viene proposto per la formazione dell'Ingegnere Clinico si ritiene indispensabile la conoscenza delle responsabilità etiche e professionali, dei contesti aziendali nonché della cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali ed organizzativi. Si ritiene inoltre indispensabile la presenza di una buona cultura di base e di una adeguata attività pratica; tutto ciò permetterà di avere capacità di comunicazione sia in forma scritta che orale in italiano ed almeno in una lingua dell'Unione Europea. Con il termine "cultura di base" si è inteso un ampio spettro di conoscenze relative alla matematica, fisica, chimica, meccanica e macchine, scienza delle costruzioni, fisica tecnica, elettronica e controlli automatici. Inoltre per favorire un inserimento rapido nel mondo del lavoro è stato previsto un laboratorio di informatica e un'intensa attività pratica da svolgersi nei vari laboratori con l'ausilio di tecniche avanzate ed ulteriori attività pratiche sono previste nella preparazione della prova finale.

Il corso di laurea in Ingegneria Clinica prevede un primo anno di studi dedicato all'acquisizione degli elementi scientifici di base delle discipline di formazione matematico-chimico-fisiche nonché informatiche e di anatomia. Il secondo anno completa la formazione di base e si incentra sulle discipline tecniche di carattere generale per l'ingegneria industriale quali la Scienza delle costruzioni, l'Elettrotecnica e la Fisica tecnica, già vista per l'ambito della formazione specifica. Infine, il terzo anno è dedicato all'acquisizione di una formazione più specialistica nel settore clinico, con le discipline della strumentazione biomedica, dell'Elaborazione dei segnali e degli Impianti ospedalieri. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La laurea in Ingegneria Clinica mira a fornire le seguenti capacità professionali:

- Interpretare e descrivere i problemi dell'Ingegneria Industriale con particolare riferimento all'Ingegneria Clinica / Biomedica;
- Progettare e gestire semplici componenti e sistemi elettronici ed industriali mediante l'uso di tecniche convenzionali e/o innovative;
- Identificare, formulare e risolvere problemi tipici dell'Ingegneria Clinica e Biomedica;
- Identificare ed effettuare l'analisi del rischio attraverso la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza sia nella libera professione che nelle imprese o servizi e nelle amministrazioni pubbliche con particolare riferimento agli

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ospedali e alla salute dell'uomo. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati;
- capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria;
- capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio. L'acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze e di comprensione sarà verificata attraverso prove d'esame, scritte e orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione;
- capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni;
- capacità di operare in laboratorio;
- capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;
- capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria;
- capacità di comprendere le tecniche ed i metodi applicabili con i loro limiti;
- consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio. Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione sono dedicati parzialmente i corsi del terzo anno i dicenti dei quali sono esperti della modellazione dei problemi dell'Ingegneria ed in particolare di quella Clinica e Biomedica.
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi del II e III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti e dei corsi di laboratorio. L'autonomia di giudizio sarà valutata sia in sede di esame per ciascuno, sia nella preparazione e discussione della tesi di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

- Capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo;
- capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale;
- conoscenza dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale;
- piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica;
- comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata attraverso incontri seminariali e durante le prove d'esame.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione;
- capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche ed esperimenti e trarre conclusioni;
- capacità di operare in laboratorio;
- capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;
- capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria;
- consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso di:

- buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici, è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 18.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione di una relazione tecnica, redatta nell'ambito di materie di insegnamento generalmente presenti nel secondo e terzo anno di corso, discussa con una apposita commissione e quindi valutata per l'acquisizione di 3 crediti formativi. Con tali insegnamenti sono coordinate anche le attività di tirocinio svolte nell'ambito di laboratori scientifici e di strutture sanitarie.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'ambito professionale tipico per il laureato in Ingegneria Clinica è piuttosto ampio e coinvolge numerosi settori. Riguarda, in particolare:

- Industrie nel settore biomedico e farmaceutico fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione;
- Aziende ospedaliere pubbliche e private;
- Società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti in ambito sanitario ed industriale;
- Laboratori specializzati;
- La sicurezza dell'uomo in generale e del malato in particolare.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri e professioni assimilate
- Ingegneri biomedici e bioingegneri

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica	27	45	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	27	36	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		54 - 81		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	12	24	-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	6	12	-
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	24	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche	12	18	-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 90		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative			CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)			36	48
A11	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		0	6
A12	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica		27	39
A13	ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche MAT/07 - Fisica matematica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		0	9
A14	BIO/16 - Anatomia umana ICAR/01 - Idraulica		9	15
Totale Attività Affini			36 - 48	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		19 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	154 - 252

L-9 Ingegneria di base per l'Innovazione

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria di base per l'Innovazione <i>adeguamento di: Ingegneria di base per l'Innovazione (1240040)</i>
Nome inglese	Foundations of Engineering for Innovation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	- Ingegneria Aerospaziale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Ingegneria Aerospaziale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Ingegneria Chimica *approvato con D.M. del 01/04/2009*
- Ingegneria Clinica *approvato con D.M. del 04/05/2009*
- Ingegneria Clinica *corso da adeguare*
- Ingegneria Clinica *corso in attesa di D.M. di approvazione*
- Ingegneria Elettrotecnica *corso da adeguare*
- Ingegneria Elettrotecnica *corso in attesa di D.M. di approvazione*
- Ingegneria Elettrotecnica *approvato con D.M. del 04/05/2009*
- Ingegneria Energetica *corso in attesa di D.M. di approvazione*
- Ingegneria Energetica *approvato con D.M. del 01/04/2009*
- Ingegneria Energetica *corso da adeguare*
- Ingegneria Meccanica *corso in attesa di D.M. di approvazione*
- Ingegneria Meccanica *approvato con D.M. del 04/05/2009*

Numero del gruppo di affinità

1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati in Ingegneria di Base per l'Innovazione devono conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici delle scienze e dell'ingegneria di base, conoscenze necessarie per identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare. Obiettivo principale della laurea è pertanto fornire una formazione scientifica e ingegneristica di base mirata alla ricerca e all'innovazione, che trova completezza nelle lauree magistrali nei settori delle nanotecnologie, dell'elettronica, delle biotecnologie, della meccanica avanzata, dell'energie rinnovabili, settori in cui il processo di integrazione di competenze è indispensabile per affrontare in modo completo ed efficace problematiche complesse. Nella formazione sono privilegiati gli aspetti metodologico-operativi e saranno adottati tecniche e strumenti didattici aggiornati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il laureato in Ingegneria di Base per l'Innovazione avrà una conoscenza approfondita e interdisciplinare nelle scienze della chimica, della fisica e della matematica, nonché nell'ingegneria di base della meccanica, elettrotecnica, elettronica, meccanica e dei controlli. L'accentuata caratteristica metodologica della formazione permetterà da un lato di comprendere complessi problemi teorico-scientifici dell'ingegneria, e dall'altro di adeguare le proprie competenze a fronte dei rapidi progressi tecnologici. Particolare attenzione è stata posta alla creazione di un percorso formativo fortemente interdisciplinare tra le scienze e le diverse ingegnerie di base. La specificità dell'offerta formativa del corso di Ingegneria di Base per l'Innovazione è rappresentata dall'innestare sugli insegnamenti tradizionali delle ingegnerie di base specifici insegnamenti che completano il percorso formativo di I livello con lo scopo di fornire una preparazione fortemente interdisciplinare, in grado di consentire all'allievo di affrontare adeguatamente quei percorsi formativi che essendo indirizzati ai settori tecnologici più innovativi richiamati in precedenza (nanotecnologie, nanoelettronica, biotecnologie, meccanica avanzata, energie alternative e rinnovabili) sono intrinsecamente a forte carattere multidisciplinare. La laurea di Ingegneria di Base per l'Innovazione si differenzia con ciò sia formalmente che sostanzialmente dai percorsi formativi monotematici che caratterizzano le lauree di ingegneria tradizionali attualmente esistenti.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex-cattedra di tutti gli insegnamenti e delle attività didattiche facenti parte del corso di studio.

Il percorso formativo è articolato in semestri nei quali vengono sviluppate in progressione e con vincolo di propedeuticità, le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica)

II anno di corso: prosecuzione della formazione generale e formazione di base nelle materie ingegneristiche

III anno di corso: studio della fisica più avanzata e dei metodi numerici per l'ingegneria e integrazione/approfondimento con ulteriori discipline di base dell'ingegneria, in diversi ambiti e in funzione dell'ottenimento di una formazione, comunque fortemente multidisciplinare, finalizzata al successivo percorso formativo. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione possiede la conoscenza e la comprensione dei principi matematici, fisici e chimici alla base dell'ingegneria.

In dettaglio il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione deve conoscere e apprezzare :

- la valenza teorico-scientifica della matematica, della fisica e di altre scienze di base dell'Ingegneria per poterle utilizzare nella comprensione dei modelli e nella descrizione dei problemi legati alle nuove tecnologie;
- gli aspetti teorico scientifici e l'ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria di base.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione, grazie alla multidisciplinarietà del percorso formativo, è in grado di utilizzare gli strumenti a lui forniti per analizzare, descrivere e risolvere problemi presenti in più settori dell'Ingegneria. L'elevato grado di approfondimento delle conoscenze offerte, sia di base che caratterizzanti, favorisce l'acquisizione di una capacità autonoma di rielaborazione delle informazioni. Tali capacità sono acquisite attraverso lezioni, seminari, esercitazioni teoriche e pratiche (laboratori) nelle quali sono stimolate anche le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti. Periodicamente saranno effettuate verifiche del raggiungimento di queste capacità attraverso esami scritti e/o orali e attraverso prove di idoneità.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione deve avere la capacità di valutare gli strumenti teorici acquisiti più idonei ad una buona modellizzazione del problema ingegneristico da risolvere, al fine di utilizzare le migliori metodologie per la

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

risoluzione del problema stesso. Un laboratorio di Fisica Sperimentale, previsto al primo anno, consente allo studente di acquisire capacità di lavoro in gruppo al fine di sviluppare capacità relazionali e di prendere coscienza delle implicazioni sociali ed etiche delle attività di studio. L'autonomia di giudizio sarà valutata periodicamente attraverso esami scritti e/o orali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione deve essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano. Inoltre deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori dell'ingegneria per comprendere le problematiche legate alle nuove tecnologie; infine deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile il problema da affrontare, le metodologie che intende utilizzare e la soluzione ottenuta. Tali capacità sono acquisite attraverso lezioni, seminari, esercitazioni teoriche e pratiche (laboratori) nelle quali sono stimolate anche le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti. Colloqui periodici con i docenti, coinvolgimento nella preparazione di seminari didattici e prove di idoneità o esami orali consentiranno di valutare le abilità comunicative raggiunte.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione in seguito all'impostazione didattica, al rigore metodologico e alla multidisciplinarietà è in grado di acquisire nuove conoscenze a partire dalla letteratura scientifica e tecnica, oltre che nell'area industriale anche in altre aree dell'ingegneria.

Si modifica come segue aggiungiamo alla fine la frase:

Gli strumenti utilizzati per favorire l'apprendimento saranno essenzialmente libri e riviste e strumentazioni di laboratori di calcolo e di fisica. Periodicamente saranno effettuate verifiche del raggiungimento di queste capacità attraverso esami scritti e/o orali e attraverso prove di idoneità.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato autonomo con carattere interdisciplinare, discusso con una apposita commissione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I principali sbocchi occupazionali sono nelle varie aree dell'ingegneria nelle quali questi laureati potranno apportare un notevole contributo alla individuazione di problemi che nascono dalla elaborazione di sistemi complessi, alla loro analisi e alla loro risoluzione. Importanti opportunità di collocamento provengono inoltre da realtà produttive di ambito europeo, dove la rilevanza degli elementi tecnologico-innovativi è ancora più accentuata. Trova sbocco professionale presso imprese o enti che sviluppano o utilizzano tecnologie di ultima generazione in varie aree dell'ingegneria. In particolare un naturale completamento di questo percorso formativo sarà attraverso le lauree magistrali ad alto contenuto tecnologico come le lauree magistrali della Facoltà di Ingegneria, ad esempio: Ingegneria delle Nanotecnologie Industriali, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione, Ingegneria Civile, Ingegneria Informatica e Ingegneria Informatica, intelligenze artificiali e robotica.

Il laureato in Ingegneria di base per l'Innovazione può trovare sbocco professionale in aziende che richiedano un elevato grado di flessibilità nell'affrontare problematiche di modellizzazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	42	60	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	39	54	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		81 - 114		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria aerospaziale	ING-IND/03 Meccanica del volo ING-IND/06 Fluidodinamica	12	18	-
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	9	15	-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	6	15	-
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6	12	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	12	27	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		45		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 87		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici	18	27	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica			
Totale Attività Affini		18 - 27		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 27	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	165 - 255

L-9 Ingegneria Elettrotecnica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Elettrotecnica <i>adeguamento di: Ingegneria Elettrotecnica (1241413)</i>
Nome inglese	Electrical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria elettrica (ROMA cod 11643)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingelettrica.uniroma1.it/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Aerospaziale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Aerospaziale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Chimica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Clinica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Clinica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Clinica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Energetica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Energetica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Energetica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;

- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;

- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;

- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Ingegneria Elettrotecnica ha l'obiettivo di fornire una solida preparazione scientifica di base nell'ambito della matematica, della fisica e della meccanica dei continui insieme ad un panorama delle problematiche tecniche e dei metodi ingegneristici per la soluzione di problemi nel campo professionale dell'ingegneria Elettrica. Il livello di competenze conseguito al termine del percorso formativo permette al laureato di inserirsi ed operare nel mondo del lavoro. La preparazione generale fornita consente al laureato di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche. Il corso di laurea triennale ha nel contempo l'essenziale funzione di preparare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica che fornisce una più completa e approfondita competenza sugli argomenti centrali dell'Ingegneria Elettrica oltre ad una specializzazione operativa e professionalizzante di alto livello anche nei settori innovativi con elevato grado di interdisciplinarietà con le aree della meccanica, dell'elettronica, dell'informatica, delle telecomunicazioni e dei trasporti. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Il percorso formativo è articolato in semestri nei quali vengono sviluppate in progressione e con vincolo di propedeuticità, le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, con approfondimenti prevalenti di meccanica e termodinamica, chimica, abilità computistiche);

II anno: prosecuzione della formazione generale (analisi numerica, fisica, con approfondimenti prevalenti di elettrostatica e campi elettromagnetici) e formazione di base nelle materie ingegneristiche (fisica tecnica, scienza delle costruzioni, meccanica, elettronica, elettrotecnica e materie affini strettamente collegate alla formazione ingegneristica);

III anno: formazione nei settori caratterizzanti l'ingegneria elettrica (misure elettriche, elettronica industriale di potenza, componenti e tecnologie elettriche).

Il percorso è completato con le attività previste dal D.M. 270, alcune delle quali sono organicamente integrate nei corsi curricolari del III anno, garantendo così una ulteriore riduzione del numero complessivo dei momenti di verifica.

Il corso di laurea fa parte di una Rete Italo-Francese per l'acquisizione del doppio titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra L'Ateneo "La Sapienza" e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di I livello, Licence, che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo (<http://dis.uniroma1.it/progint>).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria elettrica;
- comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore;
- chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria Elettrica, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi;
- consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati;
- capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria;
- capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali, nelle quali sono stimulate anche le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione;
- capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni;
- capacità di operare in laboratorio;
- capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;
- capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria;
- capacità di comprendere le tecniche ed i metodi applicabili con i loro limiti;
- consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione è dedicato un apposito modulo tenuto da docenti esperti della modellazione dei problemi dell'ingegneria;
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi del II e III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

- Capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo;
- capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale;
- conoscenza dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale;
- piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica;
- comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (conferenze, seminari, visite tecniche, ecc.). La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione;
- capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche ed esperimenti e trarre conclusioni;
- capacità di operare in laboratorio;
- capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;
- capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria;
- consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

E' richiesta altresì capacità logica, adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per una proficua partecipazione all'iter formativo è necessario che chi desidera iscriversi abbia la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Tuttavia, il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e dei testi scritti nonché di attitudine ad un approccio di tipo metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 18.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale è la presentazione, davanti ad una apposita Commissione, di una relazione tecnica, redatta nell'ambito di argomenti trattati nelle materie di insegnamento presenti nel secondo e terzo anno di corso. Con tali insegnamenti sono coordinate anche le attività di cui al comma d), per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico industriale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'ambito professionale tipico per il laureato in Ingegneria Elettrotecnica è piuttosto ampio e coinvolge numerosi settori. Riguarda, in particolare:

- industrie per la produzione di apparecchiature, macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica;
- la gestione di aziende con elevata automazione industriale e sistemi robotizzati;
- imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica;
- imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia;
- aziende e imprese per la progettazione e gestione dei sistemi elettrici di trasporto;
- aziende municipali di servizi;
- enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico;
- aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnica;
- studi di progettazione in campo energetico;
- aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia, della sicurezza e della qualità ad essa connessa.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri elettrotecnici
- Altri ingegneri ed assimilati

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	36	45	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	27	36	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		63 - 81		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	6	15	-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	36	54	-
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/19 Impianti nucleari ING-IND/25 Impianti chimici	6	15	-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi	6	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		63		
Totale Attività Caratterizzanti		63 - 99		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	27
A11	FIS/03 - Fisica della materia ING-INF/04 - Automatica	0	9
A12	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine	0	9
A13	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica	9	18
A14	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica	0	9
Totale Attività Affini		18 - 27	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		19 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	163 - 231

L-9 Ingegneria Energetica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Energetica <i>adeguamento di: Ingegneria Energetica (1240200)</i>
Nome inglese	Energetics Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria energetica (ROMA cod 11645)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.din.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Ingegneria Aerospaziale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	• Ingegneria Aerospaziale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Chimica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Clinica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Clinica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Clinica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Meccanica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;

- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;

- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;

- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo formativo che si propone il Corso di Laurea in Ingegneria Energetica soddisfa al meglio diverse esigenze ed, in particolare, quelle di:

- creare una figura di ingegnere che, oltre ad una preparazione specifica estesa ai diversi filoni dell'energetica (dall'energia da combustibili fossili all'energia da fonte nucleare e da fonti rinnovabili), presenti anche una buona conoscenza degli inscindibili problemi ambientali e di sicurezza ad essi collegati, nonché dei diversi accorgimenti per massimizzare il risparmio energetico;
- utilizzare la multidisciplinarietà ed interdisciplinarietà propria del corso di laurea per garantire alla figura dell'ingegnere energetico i presupposti di una maggiore flessibilità in futuri cambiamenti del settore lavorativo nell'ambito dell'Ingegneria Industriale, versatilità oggi sempre più spesso richiesta dal mondo del lavoro.

La Laurea in Ingegneria Energetica, affiancando ad una preparazione di base di tipo matematico-chimico-fisico una preparazione a largo spettro nelle principali discipline proprie ed affini al settore dell'energia, preparazione che spazia dalle tecniche di progettazione, alle problematiche di impatto ambientale e alla valutazione tecnico economica degli investimenti energetici, fornisce una buona base in tutte le applicazioni energetiche e nelle molteplici soluzioni impiantistiche ad esse collegate. In particolare, il corso di laurea in Ingegneria Energetica prevede un primo anno di studi dedicato all'acquisizione degli elementi scientifici di base delle discipline di formazione matematico-chimico-fisiche.. Il secondo anno è dedicato essenzialmente allo studio di discipline tecniche di carattere generale per l'ingegneria industriale quali la "Scienza delle costruzioni", la "Fisica Tecnica", le "Macchine" e l'"Elettrotecnica". Infine, il terzo anno è dedicato all'acquisizione di una formazione più specialistica nel settore energetico, caratterizzata da corsi di tipo tecnico impiantistico quali "Sistemi energetici", "Sicurezza e impatto ambientale dei sistemi energetici" e "Strumentazione e controllo degli impianti energetici", "impianti di cogenerazione e risparmio energetico". Sempre nel corso del terzo anno sono previste attività di tirocinio da svolgere, in particolare, presso industrie, enti di ricerca e primarie società di ingegneria al fine di fornire allo studente un'anticipazione degli aspetti della futura attività professionale e la possibilità di verificare "sul campo" la capacità di concretizzare in applicazioni produttive le conoscenze teoriche e pratiche acquisite nel corso degli studi. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente sarà specificata nel regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno aver acquisito una conoscenza ampia delle discipline di base così come delle materie caratterizzanti l'Ingegneria industriale, con un particolare approfondimento di tutte le discipline legate al settore della produzione e gestione dell'energia; con tali forti basi i laureati potranno sia affrontare da subito, con successo la professione di ingegnere, sia affrontare con una adeguata preparazione il biennio di una successiva Laurea Magistrale, in particolare quella in Ingegneria Energetica, dovendo in questo caso affrontare le sfide di un mercato energetico sempre più complesso e multidisciplinare. La capacità di comprensione ed il livello di conoscenza raggiunti dal laureato saranno verificabili attraverso le verifiche di profitto distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito del corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato dovrà dimostrare che le conoscenze e la capacità di analisi acquisite nel corso di Laurea lo mettono in grado di elaborare, individualmente o nell'ambito di gruppi di lavoro, attività di progettazione e sviluppo nell'ambito della ingegneria industriale, avendo acquisito -inoltre- una particolare competenza nel settore della produzione, trasformazione, distribuzione e gestione dell'energia con riferimento sia a tecnologie convenzionali che a tecnologie legate alle fonti energetiche rinnovabili. Tali capacità saranno acquisite, e quindi verificate, attraverso specifiche esercitazioni di tipo progettuale e attività di laboratorio previste, in particolare, nel corso del terzo anno.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà dimostrare di aver correttamente interiorizzato le problematiche del settore energetico, con particolare riferimento alla ricadute di sue possibili scelte impiantistiche in termini di sicurezza delle popolazioni e dell'ambiente. Il laureato dovrà dunque dimostrare la proprie capacità nell'affrontare problemi progettuali anche complessi e quindi la capacità di elaborare soluzioni progettuali "ad hoc" tenendo conto degli specifici e peculiari parametri al contorno. In particolare, l'autonomia di giudizio emergerà dalla verifica, in sede di lavori monografici richiesti agli studenti durante il corso di studi, delle seguenti, principali capacità:

- scelta e utilizzo di attrezzature e strumenti e metodi appropriati nelle attività di laboratorio/progetto;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- capacità di corretta applicazione e messa in pratica delle conoscenze teoriche;
- capacità di accedere e di interpretare banche dati.

L'acquisizione delle capacità sopraindicate è raggiunta, in particolare, attraverso la formazione metodologica che l'iter formativo del corso di studi garantisce grazie al coordinamento e progressione dei corsi erogati.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria Energetica deve dimostrare di aver acquisito una sufficiente capacità di comunicazione tale da consentirgli una corretta trasmissione delle sue conoscenze/competenze sia ad esperti -anche nell'ambito di gruppi di lavoro e di ricerca nazionali ed internazionali- sia a non esperti, non ultima la capacità di comunicare al cittadino comune, utente finale del settore della produzione energetica, gli aspetti tecnici e di sicurezza legati alla gestione degli impianti energetici. Tali capacità saranno stimulate, e contemporaneamente verificate, dalle attività di gruppo previste nell'ambito dei corsi di laboratorio e di progettazione nell'ambito delle quali emergeranno le capacità di agire individualmente e come componente di un gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Un aspetto imprescindibile della preparazione del laureato in Ingegneria Energetica è l'aver acquisito la capacità di studio e di apprendimento continuo; tale capacità si fonda su una forte interiorizzazione delle discipline matematico-fisico-chimiche e di quelle tecniche di base caratteristiche del settore dell'ingegneria industriale, oltreché di quelle specialistiche proprie del settore energetico. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto riportato nei punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di equipollente titolo di studio conseguito all'estero. E' richiesta, inoltre, una adeguata conoscenza personale dello studente in particolare nelle discipline di base matematico-fisico-chimiche, così come una adeguata comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso; nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno indicati gli eventuali obblighi formativi richiesti in caso di verifica non positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di un elaborato su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio d'Area, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi o centri di ricerca operanti nel settore di interesse. La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi dei problemi, capacità professionali, autonomia di giudizio e capacità di sintesi. La prova finale sarà discussa di fronte ad apposita commissione formata da docenti del Corso di Laurea. All'attività di tesi è attribuito un carico di lavoro equivalente a 3 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli ambiti professionali tipici per i Laureati in Ingegneria Energetica sono quelli della progettazione nell'ambito della produzione, trasformazione, distribuzione e gestione dell'energia. Essi potranno operare, sia in Italia che all'estero, nella libera professione, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche e, in particolare: nelle grandi aziende operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico e della produzione di energia elettrica, sia da fonti energetiche convenzionali che rinnovabili; nelle società dedicate all'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale; nelle imprese per la produzione di generatori termici ed elettrici per uso industriale e civile; nelle aziende ed enti in cui è richiesta la figura del responsabile della pianificazione energetica ed ambientale (energy manager). In sintesi, il corso prepara alla professione di Ingegnere industriale esperto nella progettazione e gestione dei sistemi energetici alimentati da combustibili convenzionali e fonti rinnovabili.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri industriali e gestionali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	27	33	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	27	27	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		54		
Totale Attività di Base		54 - 60		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	9	9	-
Ingegneria energetica	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/19 Impianti nucleari	33	33	-
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	9	9	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	27	27	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		78		
Totale Attività Caratterizzanti		78 - 78		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	24
A11	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	9	9
A12	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale	0	6
A13	ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari	9	9
Totale Attività Affini		18 - 24	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	174 - 186

L-9 Ingegneria Meccanica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Meccanica <i>modifica di: Ingegneria Meccanica (1209530)</i>
Nome inglese	Mechanical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria meccanica (ROMA cod 11652)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dma.ing.uniroma1.it/lim3a/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	- Ingegneria Aerospaziale corso in attesa di D.M. di approvazione - Ingegneria Chimica approvato con D.M. del 01/04/2009 - Ingegneria Clinica corso da adeguare - Ingegneria Elettrotecnica corso da adeguare - Ingegneria Energetica corso da adeguare - Ingegneria di base per l'Innovazione corso da adeguare
Numero del gruppo di affinità	1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Nell'ambito degli obiettivi generali qualificanti la Classe delle Lauree in Ingegneria Industriale, la Laurea in Ingegneria Meccanica si propone di formare tecnici con preparazione universitaria, con competenze atte a recepire e seguire l'innovazione adeguandosi all'evoluzione scientifica e tecnologica. Ci si propone pertanto di fornire una buona formazione di base, rivolta in preferenza alle applicazioni tecnologiche piuttosto che a considerazioni teorico- astratte, una preparazione ingegneristica a largo spettro, che agevoli l'ammissione alla Laurea magistrale, una competenza professionale che, attraverso le conoscenze delle tecniche e degli strumenti di base per la progettazione meccanica, sia rivolta: alla soluzione di problemi ingegneristici, alla progettazione di componenti, macchine, tecnologie, strutture e sistemi meccanici, alla progettazione e gestione di attività produttive industriali e dei relativi processi e impianti.

In particolare i laureati in Ingegneria Meccanica saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti relativamente ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione e l'organizzazione, l'assistenza alle strutture tecnico-commerciali, la gestione e manutenzione degli impianti di produzione, di stoccaggio e movimentazione dei prodotti, il controllo e la gestione della qualità, l'analisi dei rischi, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza. Il percorso formativo è basato su un equilibrato compromesso fra l'esigenza di assicurare una robusta preparazione fisico-matematica e l'esigenza di coprire i molteplici settori tecnico-scientifici tipici dell'ingegneria meccanica. Di conseguenza il percorso formativo prevederà nel corso del primo e in parte del secondo anno un rilevante numero di corsi di matematica, geometria, fisica e chimica ai quali seguiranno nel corso del secondo anno le materie tipiche dell'ingegneria industriale, quali la meccanica dei solidi e la meccanica dei fluidi, l'elettrotecnica, i materiali su cui si innesteranno successivamente i corsi tipici dell'ingegneria meccanica, quali la fisica tecnica, le macchine e i sistemi energetici, la meccanica applicata, le costruzioni di macchine, le tecnologie e gli impianti. Nel Regolamento didattico verranno specificati di anno in anno i corsi da attivare e i relativi crediti attribuiti, insieme alla definizione della quota tempo riservata allo studio individuale, in funzione delle specificità dei singoli corsi attivati.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà:

- conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria meccanica;
- comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore;
- chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria industriale in generale e dell'ingegneria meccanica in particolare, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi;
- consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà:

- capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria;

- capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste durante il corso di studio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà:

- capacità di selezionare e utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione adeguate al compito progettuale assegnato;

- capacità di individuare, progettare e condurre gli esperimenti più appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni;

- capacità di operare in laboratorio, scegliere attrezzature, strumenti e metodi appropriati;

- capacità di combinare il giusto grado di teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria;

- capacità di individuare, consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche (in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria) applicabili ai problemi dell'ingegneria meccanica;

- comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti;

- consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà:

- capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo;

- capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale;

- conoscenza degli aspetti e delle responsabilità di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale;

- piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica;

- comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste durante il corso di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Un aspetto imprescindibile della preparazione del laureato in Ingegneria Meccanica è l'aver acquisito la capacità di studio e di apprendimento continuo, nonché la consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Tale capacità si fonda su una forte interiorizzazione delle conoscenze di base acquisite sia attraverso le discipline matematico-fisico-chimiche e quelle dell'ingegneria di base caratteristiche del settore dell'ingegneria industriale, sia attraverso quelle caratterizzanti proprie del settore meccanico. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica sia in possesso di: una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura; un'attitudine ad un approccio metodologico; conoscenze scientifiche di base con particolare riferimento agli elementi fondativi della matematica. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di una prova di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato preparato dal candidato sotto la guida di un docente riguardante argomenti tipici dell'ingegneria meccanica trattati durante il corso di studi. La discussione verrà sostenuta di fronte ad una Commissione nominata ad hoc. La prova finale potrà anche avere come argomento l'esperienza svolta all'interno di un tirocinio. La sua preparazione, in questo caso, potrà essere svolta presso Aziende pubbliche o private, nonché presso Centri di ricerca o Laboratori universitari per un periodo di tempo compatibile con i crediti assegnati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per i laureati in Ingegneria Meccanica sono da prevedere sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. Tra gli sbocchi occupazionali nel settore industriale si possono individuare: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi. La larga preparazione di base che si fornisce agli ingegneri permette di prevedere come ulteriore possibile sbocco professionale, per un certo numero di essi, anche l'inserimento in enti statali e parastatali come supporto alle attività tecniche e di ricerca. Il corso prepara alla professione di ingegnere, sezione B, settore Industriale, specializzazione Meccanica.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri meccanici

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	33	45	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	21	33	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		54 - 78		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria chimica	ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6	9	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	54	66	-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 84		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	18	24	18
Totale Attività Affini		18 - 24		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	159 - 228

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

L-9/L-7 Ingegneria della sicurezza

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-9 - Ingegneria industriale & L-7 - Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria della sicurezza <i>adeguamento di: Ingegneria della sicurezza (1241422)</i>
Nome inglese	Safety Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria della sicurezza e protezione (CIVITAVECCHIA cod 73135)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/sicurezzaM
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza, al momento della sua prima istituzione assolutamente innovativo a livello nazionale, e attualmente ancora unico per completezza di contenuti, si propone la formazione di ingegneri con un profilo professionale mirato all'identificazione dei fattori di rischio e all'analisi delle condizioni di sicurezza, sia nei processi e negli impianti industriali che nei processi costruttivi di strutture, infrastrutture e opere di ingegneria. L'Ingegnere della Sicurezza deve possedere gli strumenti per l'organizzazione e la gestione della sicurezza, intesa come insieme di soluzioni tecniche, impianti, sistemi, e procedure al fine di prevenire e fronteggiare eventi accidentali e naturali di natura dolosa e/o colposa che possono danneggiare le persone fisiche e le risorse materiali, immateriali e organizzative. I contenuti formativi di questo Corso di Laurea vanno oltre l'approccio tradizionale empirico alla sicurezza storicamente basato su esperienze e insegnamenti tratti da incidenti e insuccessi. Infatti, si prevede un approccio basato su analisi previsionali degli scenari incidentali, con conseguente ottimizzazione degli interventi preventivi e delle misure protettive su tutte le fasi di attività dell'ingegnere, quali: la progettazione, l'esecuzione, l'esercizio, il monitoraggio e il controllo. Oltre che alle basi culturali classiche dell'Ingegneria gli obiettivi formativi di tale Corso si ispirano anche ai principi di base e ai criteri regolatori delle direttive e norme che negli ultimi anni hanno rinnovato il quadro delle aspettative della collettività in materia di sicurezza. Nelle stesse direttive vengono disegnati i ruoli e le caratteristiche professionali per i vari livelli di responsabilità in materia di sicurezza. La finalità del Corso è quindi quella di formare ingegneri che abbiano tutte le capacità richieste dal contesto normativo insieme a una solida base di cultura ingegneristica generale per poter seguire l'evoluzione dei contesti operativi e normativi, provvedendo alla loro attuazione e gestione. La laurea in Ingegneria della sicurezza, in ragione della "trasversalità" delle competenze richieste rispetto alle tradizionali e rigide divisioni dell'Ingegneria nei settori civile, industriale e dell'informazione, si pone in modo innovativo come corso di laurea interclasse. Ciò non deriva dal semplice rispetto dei requisiti previsti sia dalla classe di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale che di quella in Ingegneria Industriale ma, soprattutto, dal carattere fortemente interdisciplinare del laureato in Ingegneria della Sicurezza, che acquisisce le competenze richieste per affrontare e risolvere le varie problematiche del rischio e la sicurezza sia di cantieri, opere, infrastrutture che di processi e impianti industriali.

Il percorso formativo presenta una forte valenza interclasse, garantita dal fatto che i corsi comuni, obbligatori per entrambi i curricula previsti, corrispondono a non meno di 126 crediti, così suddivisi:

- 60 in attività formative di base
- 27 in attività formative caratterizzanti entrambe le classi L7 e L9

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 12 in attività formative caratterizzanti la sola classe L7 (e considerate tra le affini e integrative per la classe L9)
- 27 in attività formative caratterizzanti la sola classe L9 (e considerate tra le affini e integrative per la classe L7)

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale verrà definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria della sicurezza; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici della sicurezza; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione. Tali capacità sono acquisite prevalentemente attraverso le esercitazioni. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; conoscenza degli aspetti e delle responsabilità sanitari, di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale, piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta capacità di impiego della lingua italiana. In particolare, lo studente intenzionato ad iscriversi deve essere dotato di:

- una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- attitudine ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test ingresso durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una breve relazione su argomenti relativi agli insegnamenti professionalizzanti del Corso di Laurea. La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi dei problemi, capacità professionali, autonomia di giudizio e capacità di sintesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

- Libero professionista come esperto di sicurezza per svolgere attività a favore di imprese di costruzioni, società di progettazione, società di produzione, industrie, enti pubblici, ecc.;
- Ruoli di responsabilità in materia di sicurezza in Imprese pubbliche e private;
- Ruoli di responsabilità in materia di sicurezza negli organi di controllo e vigilanza della Pubblica Amministrazione;
- Ruoli tecnici in società di assicurazioni e banche;
- Ruoli tecnici in società di ingegneria e studi professionali;
- Security manager nel settore industriale, commerciale, bancario, assicurativo, in enti pubblici e privati, ecc.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri industriali e gestionali

Attività di base

L-7 Ingegneria civile e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	27 - 36
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	24 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		51
Totale per la classe		51 - 66

Attività di base

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	27 - 36
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	24 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		51
Totale per la classe		51 - 66

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

L-7 Ingegneria civile e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria civile	ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 Trasporti ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni	9 - 24
Ingegneria ambientale e del territorio	GEO/05 Geologia applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ING-IND/25 Impianti chimici	15 - 27
Ingegneria gestionale		-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/31 Elettrotecnica	27 - 45
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		54
Totale per la classe		54 - 96

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione		-
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica	ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica	9 - 18
Ingegneria elettrica		-
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/19 Impianti nucleari	9 - 24
Ingegneria gestionale		-
Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria meccanica	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	9 - 27
Ingegneria navale		-
Ingegneria nucleare		-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/31 Elettrotecnica	27 - 36
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		54
Totale per la classe		54 - 105

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative comuni del corso interclasse

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU min	CFU max
CHIM/07- Fondamenti chimici delle tecnologie	81	99
FIS/01- Fisica sperimentale		
ICAR/08- Scienza delle costruzioni		
ING-IND/11- Fisica tecnica ambientale		
ING-IND/25- Impianti chimici		
ING-IND/28- Ingegneria e sicurezza degli scavi		
ING-IND/31- Elettrotecnica		
MAT/03- Geometria		
MAT/05- Analisi matematica		
MAT/06- Probabilità e statistica matematica		
MAT/08- Analisi numerica		

minimo crediti di base per la classe: L-9 Ingegneria industriale	51 +
minimo crediti di base per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	51 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-9 Ingegneria industriale	54 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	54 -
massimo dei crediti in comune:	99 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	111

massimo crediti di base per la classe: L-9 Ingegneria industriale	66 +
massimo crediti di base per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	66 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-9 Ingegneria industriale	105 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	96 -
minimo dei crediti in comune:	81 =
massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	252

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	30
A11	GEO/05 - Geologia applicata	0	18
	ICAR/01 - Idraulica		
	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia		
	ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti		
	ICAR/05 - Trasporti		
	ICAR/06 - Topografia e cartografia		
	ICAR/07 - Geotecnica		
	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni		
A12	ING-IND/08 - Macchine a fluido	0	27
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente		
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine		
	ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici		
	ING-IND/19 - Impianti nucleari		
	ING-IND/21 - Metallurgia		
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
A13	ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica	0	18
	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine		
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

IUS/07 - Diritto del lavoro MED/42 - Igiene generale e applicata		
Totale Attività Affini	18 - 30	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0
Totale Altre Attività		21 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	150 - 312

L-7/L-9 Ingegneria della Logistica e dei Trasporti

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-7 - Ingegneria civile e ambientale & L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria della Logistica e dei Trasporti <i>adeguamento di:</i> <i>Ingegneria della Logistica e dei Trasporti (1229540)</i>
Nome inglese	Logistics and Transportation Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	08/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2009 - 22/01/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	28/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/ingegneria-trasporti/index.htm
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Numero del gruppo di affinità	1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;

- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;

- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;

- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

Il corso di laurea in Ingegneria della Logistica e dei Trasporti, in ragione della "trasversalità" delle competenze richieste rispetto alle tradizionali e rigide divisioni dell'Ingegneria nei settori civile, industriale e dell'informazione, si pone in modo innovativo come corso di laurea interclasse, con l'intento di fornire una preparazione fortemente interdisciplinare. Le ragioni fondamentali che portano a riconoscere l'esigenza del corso di laurea in Ingegneria della Logistica e dei Trasporti risiedono specificamente:

- nella centralità delle attività della logistica e dei trasporti nello sviluppo economico e sociale del Paese (incidenza media del costo della logistica e dei trasporti sul PIL dell'8% circa).
- nell'ampiezza degli sbocchi professionali, solo parzialmente coperta all'attualità;
- nella necessità di formare ingegneri di primo livello in possesso delle conoscenze fondamentali per servire efficacemente le aziende, gli enti pubblici e gli operatori privati coinvolti nella soluzione di problemi spesso affrontati senza le necessarie competenze;
- nell'interesse sociale di un percorso formativo dedicato alla Logistica ed ai Trasporti in linea con analoghe offerte formative presenti in ambito europeo (Gran Bretagna, Germania, Ungheria, ecc.).

Nello specifico il corso di laurea si prefigge di fornire all'ingegnere della Logistica e dei Trasporti una preparazione solida nelle scienze di base e nelle scienze generali dell'ingegneria civile-ambientale ed industriale, competenze richieste per affrontare e risolvere le varie problematiche dei sistemi di trasporto e della logistica dei processi produttivi, che si integrano con competenze specifiche nei settori dell'ingegneria applicata alla progettazione ed alla gestione dei sistemi di trasporto e dei sistemi logistici che operano al servizio di attività produttive primarie e secondarie, nonché di attività produttive e di servizi. La laurea in Ingegneria della Logistica e dei Trasporti si propone infatti di formare esperti capaci di inserirsi nella progettazione e gestione o nella pianificazione e regolazione di reti tecnologiche e servizi per la logistica ed i trasporti. Si tratta perciò di esperti con una solida conoscenza tecnica e capacità di "project-solving" in grado di affrontare con successo questioni di: domanda di mobilità e fabbisogni di trasporto per persone e merci; logistica e distribuzione delle merci; analisi dei mercati, dinamiche di impresa, gestione, controllo e finanza aziendale; analisi e modellazione dei sistemi di offerta di servizi logistici e di trasporto; caratteristiche costruttive e funzionali dei veicoli, impianti logistici ed infrastrutture di trasporto; tecnologie per servizi logistici e di trasporto; progetto, esercizio e controllo di sistemi di trasporto ferroviario, stradale, marittimo, aereo ed intermodale; progettazione di opere semplici o riconducibili a schemi collaudati e la collaborazione alla progettazione di interventi più complessi all'interno di gruppi di progettazione; controllo tecnico esercitato dalla Pubblica Amministrazione; attività commerciali per le quali sono richieste competenze tecniche di settore.

La grande varietà di compiti e mansioni che sono richieste all'ingegnere della Logistica e dei Trasporti richiedono che il principale obiettivo formativo del corso di studi sia il conseguimento di una solida formazione, che permetta al laureato di raggiungere un livello di competenze necessarie per inserirsi ed operare nel mondo del lavoro ed essere in grado di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche. Al termine del corso di studi gli studenti che conseguono il titolo dovranno: aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario; essere in grado di utilizzare libri di testo avanzati; conoscere alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi; essere capaci di applicare le loro conoscenze e la capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro; possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi; avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi; saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti; aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

DESCRIZIONE DEL PERCORSO

La laurea in Ingegneria della Logistica e dei Trasporti si articola in un percorso formativo unico composto da insegnamenti obbligatori e da insegnamenti da scegliere in un gruppo omogeneo.

La preparazione è completata con insegnamenti di libera scelta dello studente ed altre attività formative.

Sulla base degli obiettivi in precedenza definiti, il percorso di studio prevede che:

- 60 crediti siano riservati allo svolgimento di attività formative di base;
- 69 crediti siano riservati ad insegnamenti obbligatori nei settori caratterizzanti;
- 18 crediti siano riservati ad attività formative obbligatorie affini ed integrative;
- 12 crediti siano riservati ad attività a scelta nei settori caratterizzanti o affini ed integrative, o eventualmente ad attività formative diverse scelte dallo studente coerenti con gli obiettivi formativi del piano di studi.
- il numero di crediti per la verifica della conoscenza della lingua straniera (francese, inglese, spagnolo o tedesco) sia pari a 3;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- il numero di crediti per l'acquisizione di ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali o stage e tirocini sia pari a 3;
- il numero di crediti per la prova finale sia pari a 3;
- il numero di crediti per il completamento del curriculum, pari a 12, venga acquisito con attività liberamente scelte dallo studente, in coerenza con gli obiettivi formativi del piano di studi.

Lo studente a partire dal secondo anno di corso è tenuto a presentare il proprio Piano degli Studi, che può poi essere modificato alle scadenze stabilite dal Consiglio d'Area.

Le attività formative sono organizzate in moduli.

Sono presenti nel percorso formativo i seguenti moduli:

- 18 moduli obbligatori relativi ad attività formative di base e caratterizzanti per complessivi 150 crediti;
- moduli facoltativi relativi ad attività formative caratterizzati o affini e integrative scelti dallo studente per almeno 9 crediti;
- moduli facoltativi a scelta dello studente in coerenza con gli obiettivi formativi del piano di studi per ulteriori moduli per almeno 12 crediti.

Tutti gli studenti del Corso di Laurea devono inoltre sostenere una prova di idoneità di lingua a scelta tra inglese, francese, spagnolo e tedesco. Alla verifica della lingua straniera sono attribuiti 3 crediti. La verifica della conoscenza della lingua viene effettuata mediante una prova scritta e/o orale.

La Facoltà, per consentire agli studenti di accrescere le competenze linguistiche con particolare riguardo al campo tecnico, mette a disposizione corsi di lingua inglese, francese e tedesco.

Le attività formative, ricadenti in una delle categorie sotto elencate, consentono l'ulteriore acquisizione di un massimo complessivo di 3 crediti:

- attività di tirocinio o stage;
 - abilità informatiche anche certificate da enti esterni riconosciuti (ad esempio ECDL);
 - visite tecniche organizzate dal corso di laurea;
 - conoscenze linguistiche anche certificate da enti esterni riconosciuti;
 - attività proposte dallo studente;
 - attività professionali certificate ai sensi della normativa vigente, per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.
- E' inoltre possibile ampliare tali attività, per ulteriori 12 crediti, nell'ambito delle attività a scelta libera dello studente coerentemente agli obiettivi formativi del piano di studi. Il Regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente una adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già di base o caratterizzanti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria civile; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria civile ed industriale in generale e dell'ingegneria della logistica e dei trasporti in particolare, comprese alcune conoscenze sui più moderni sviluppi applicativi; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; la capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- alla capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione è dedicato un apposito modulo tenuto da docenti esperti della modellazione dei problemi dell'ingegneria;
- le attività di laboratorio e l'analisi delle normative tecniche sono previste nell'ambito dei corsi caratterizzanti del II e III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale, suddiviso in modo coordinato tra i corsi caratterizzanti del II e III anno;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; conoscenza degli aspetti e delle responsabilità sanitari, di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale, piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

Capacità di apprendimento (learning skills)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà: capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La preparazione della prova finale e le altre attività formative integrative sono strettamente collegate all'attività didattica dei corsi caratterizzanti l'ingegneria della logistica e dei trasporti.

In particolare la prova finale consiste nella discussione di un elaborato preparato dal candidato sotto la guida di un docente di riferimento riguardante argomenti tipici delle discipline caratterizzanti trattati durante il corso di studi. L'elaborato potrà riguardare tematiche proprie di progettazioni preliminari, studi di fattibilità tecnico-economici, analisi e verifiche di processi aziendali inerenti la logistica ed i trasporti o specifiche esercitazioni personalizzate. Il lavoro viene presentato ad una commissione nominata dal Consiglio d'Area Didattica ed il suo superamento consente l'acquisizione di 3 crediti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'Ingegnere della Logistica e dei Trasporti sarà impiegato nella Pubblica Amministrazione europea, nazionale e locale (Commissione Europea, Ministeri, Regioni, Province e Comuni); in aziende produttive nei settori primari, secondari e terziari, che devono affrontare problemi complessi di logistica industriale, in enti, aziende, consorzi ed agenzie preposti alla realizzazione e gestione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto o responsabili delle attività di controllo e regolazione dei sistemi di logistica e di trasporto; in industrie costruttrici di veicoli ed impianti e fornitrici di servizi ad esse correlati; in aziende di produzione, operatori del trasporto merci e della logistica; in società di ingegneria, di consulenza, studi professionali, società di assicurazione e banche.

Il corso prepara alla professione di

- Tecnici della gestione del processo produttivo - (3.1.2.9.0)
- Ingegneri meccanici - (2.2.1.1)
- Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati - (3.1.2.5)
- Tecnici del trasporto aereo e navale - (3.1.3)
- Ingegneri civili - (2.2.1.6)
- Tecnici dell'amministrazione e dell'organizzazione - (3.3.1)
- Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.9.2)

Attività di base

L-7 Ingegneria civile e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa	42 - 42
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		
Totale per la classe		60 - 60

L-9 Ingegneria industriale

Ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa	42 - 42
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		
Totale per la classe		60 - 60

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

L-7 Ingegneria civile e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria civile	ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 Trasporti ICAR/06 Topografia e cartografia	27 - 39
Ingegneria ambientale e del territorio	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	9 - 9
Ingegneria gestionale		-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ING-IND/31 Elettrotecnica	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		
Totale per la classe		45 - 54

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione		-
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica		-
Ingegneria elettrica		-
Ingegneria energetica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	9 - 18
Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	18 - 27
Ingegneria navale		-
Ingegneria nucleare		-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	15 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		
Totale per la classe		45 - 69

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività Comuni

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU min	CFU max
FIS/01- Fisica sperimentale	75	75
ICAR/08- Scienza delle costruzioni		
ING-IND/31- Elettrotecnica		
ING-INF/05- Sistemi di elaborazione delle informazioni		
MAT/03- Geometria		
MAT/05- Analisi matematica		
MAT/06- Probabilità e statistica matematica		
MAT/09- Ricerca operativa		

minimo crediti di base per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	60 +
minimo crediti di base per la classe: L-9 Ingegneria industriale	60 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	45 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-9 Ingegneria industriale	45 -
massimo dei crediti in comune:	75 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	135

massimo crediti di base per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	60 +
massimo crediti di base per la classe: L-9 Ingegneria industriale	60 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale	54 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-9 Ingegneria industriale	69 -
minimo dei crediti in comune:	75 =
massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	168

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	18	18	18
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	ICAR/17 - Disegno			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	IUS/06 - Diritto della navigazione			
	IUS/07 - Diritto del lavoro			
	IUS/10 - Diritto amministrativo			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	MED/42 - Igiene generale e applicata			
Totale Attività Affini		18 - 18		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 21	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	174 - 207

L-23 Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	L-23 - Scienze e tecniche dell'edilizia
Nome del corso	Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio <i>adeguamento di:</i> <i>Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio (1240041)</i>
Nome inglese	Building and planning engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria per l'edilizia e il territorio (RIETI <i>cod</i> 73400)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/11/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	segreteria@rieti@uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Gestione del Processo Edilizio - Project Management <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>
Numero del gruppo di affinità	1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: conoscere adeguatamente gli aspetti analitici e conoscitivi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito; conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzarne gli specifici metodi, tecniche e strumenti; conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi e delle trasformazioni ambientali; essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano. I laureati della classe saranno in possesso di competenze idonee a svolgere attività professionali in diversi campi, anche concorrendo alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi nelle amministrazioni pubbliche. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di progettazione, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza. I ruoli che i laureati potranno esercitare saranno definiti in rapporto ai diversi campi di applicazione tipici della classe. In tal senso, i curricula dei corsi di laurea si potranno differenziare tra loro, consentendo di perseguire maggiormente, rispetto ad altri, alcuni degli obiettivi formativi indicati oppure di approfondire particolarmente alcuni campi applicativi. In particolare, i corsi di studio saranno orientati alla formazione delle seguenti figure professionali in grado di:

- conoscere e comprendere i caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici di un organismo edilizio nelle sue componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico-ambientale, socio-economico e produttivo;
- conoscere e comprendere un organismo edilizio, in rapporto alle sue origini e successive trasformazioni storiche ed al contesto insediativo di appartenenza, e di rilevarlo analizzando le caratteristiche dei materiali che lo compongono, le fasi e le tecniche storiche della sua costruzione e il regime statico delle strutture;
- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali ed organizzativi di un contesto ambientale, nelle sue componenti naturali ed antropiche in rapporto alle trasformazioni storiche e al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza;
- conoscere e comprendere gli aspetti dell'ingegneria della sicurezza e della protezione delle costruzioni edili, in rapporto alle relative attività di prevenzione e di gestione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edilizi e di contesti ambientali;
- attività di supporto alla progettazione, quali: la definizione degli interventi e la scelta delle relative tecnologie mirati al miglioramento della qualità ambientale e all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali ed all'eliminazione e contenimento delle loro cause;
- attività gestionali, quali: l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi;
- attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio risponde a precise e diffuse esigenze culturali, sociali, economiche di un settore operativo di notevole importanza, che contribuisce all'economia del territorio con importanti e significative implicazioni a livello organizzativo e amministrativo. Rappresenta quindi la risposta alle richieste di un settore operativo che richiede conoscenze di elevato contenuto scientifico e tecnologico, capaci di dare soluzioni progettuali e gestionali ai molteplici e articolati interventi sul territorio e sull'ambiente.

Il corso di laurea ha lo scopo di formare una figura professionale capace di operare consapevolmente ed adeguatamente nell'attuale strutturazione complessa dell'edilizia e della modificazione del territorio. Esso fornisce agli studenti le conoscenze scientifiche necessarie ad una appropriata formazione tecnico-operativa nei settori dell'Ingegneria Edile e Ambientale, che hanno per finalità l'organizzazione, la salvaguardia e la modificazione a fini insediativi, dell'ambiente e del territorio in cui l'uomo vive. Obiettivo del corso di laurea è l'acquisizione di capacità di analisi, riconoscimento,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

comprensione e intervento nelle complesse interrelazioni esistenti tra le molteplici attività di gestione, progettazione, realizzazione, produzione e le differenti scale operative che compongono il campo proprio del settore edile, inteso come attività di trasformare di un territorio negli aspetti fisici, morfologici economici e sociali.

Partendo dalle conoscenze delle discipline di base, (della fisica, della matematica, della geologia, della storia e della rappresentazione dei manufatti edilizi e del territorio), e dall'acquisizione delle tecniche applicative e d'intervento, il laureato della classe sarà in possesso di conoscenze e metodologie operative in ambiti multidisciplinari; egli sarà così capace di affrontare e dare risposte adeguate a molteplici e complessi problemi, (controllandoli anche da punti di vista non strettamente tecnici), legati alla impostazione e gestione delle differenti fasi di intervento sul territorio e sull'ambiente, sia edilizio che naturalistico. Il corso di laurea ha inoltre lo scopo essenziale di di preparare al Corso di Laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi che fornisce una più completa e approfondita preparazione e competenze più specifiche negli ambiti disciplinari preposti all'intervento sul territorio, sia per modificarlo che per salvaguardarlo. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale, è pari ad almeno il 60% dello stesso (15 h di studio individuale per 1 CFU).

PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo, articolato per semestri, si sviluppa secondo modalità che seguono in progressione l'acquisizione delle seguenti competenze e abilità:

I anno di corso: Formazione generale di base e primi rudimenti delle tecnologie applicative (Analisi matematica, geometria, fisica, Disegno e rappresentazione grafica, Chimica e tecnologia dei materiali, Storia dell'architettura);

II anno di corso: Implementazione delle discipline di base, formazione di base nelle materie ingegneristiche, sviluppo di tecnologie operative nel campo dell'edilizia, (Analisi matematica, Fisica matematica, Geologia applicata, Scienza delle costruzioni, Topografia, Fisica tecnica ambientale, Architettura tecnica, Idraulica, Attività formative affini e laboratori applicativi);

III anno di corso: Formazione nei settori caratterizzanti l'ingegneria per l'Edilizia e il Territorio negli ambiti formativi applicati all'intervento nell'ambiente costruito (Architettura tecnica, Progettazione architettonica, Servizi tecnologici, Estimo, Legislazione, Tecnica urbanistica, Tecnica delle costruzioni, Geotecnica, Organizzazione del cantiere), e nell'ambiente naturale (Ingegneria del Territorio, Legislazione ambientale, Ingegneria sanitaria, Idrologia, Infrastrutture idrauliche, Tecnica delle costruzioni).

Il Regolamento Didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire corsi formativi nei quali sia presente una adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Al fine di fornire all'ingegnere per l'Edilizia e il Territorio una esperienza operativa dell'integrazione tra le molteplici applicazioni in cui le sue competenze potranno operare, il percorso prevede anche attività di laboratorio, sia disciplinare che interdisciplinare, e possibilità di stages formativi. Tali attività sono organicamente integrate nei corsi curriculari del III anno, senza produrre alcun aumento del numero complessivo dei momenti di verifica.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio conosce e apprende, grazie all'impostazione data al corso universitario fondato sul rigore metodologico delle materie scientifiche, e all'impegno richiesto nello studio delle discipline curriculari, gli aspetti tecnico-scientifici fondamentali che sono alla base dell'ingegneria civile-edile-ambientale.

In particolare il laureato, in virtù delle esperienze condotte e degli elaborati sviluppati nel suo personale curriculum, conosce ed è in grado di comprendere:

- la valenza teorico-scientifica delle discipline della matematica, della geometria, della fisica, della storia, del rilievo e della rappresentazione, della geologia applicata, e delle altre discipline di base;
- gli aspetti teorici e scientifici dell'ingegneria civile, edile e ambientale, al fine di poter formulare, analizzare e interpretare problematiche concrete, legate ai settori dell'edilizia e dell'ambiente, a cui dare risposte adeguate e aggiornate, con consapevolezza dell'interdisciplinarietà dei problemi affrontati.

Lo studente sarà inoltre capace di proseguire ulteriormente nell'aggiornamento delle sue conoscenze, avendo acquisito la capacità di utilizzare testi scientifici avanzati.

Le informazioni disciplinari e i processi metodologici d'apprendimento, necessari allo studente per acquisire l'insieme delle conoscenze e delle capacità descritte sono distribuite e sviluppate nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, e nell'ambito delle attività di laboratorio applicativo sviluppate in connessione e coordinate con l'insieme delle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

attività didattiche facenti parte del corso di laurea. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi raggiunti da ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste, sia alla conclusione dei corsi disciplinari, sia con verifiche intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio, in funzione della struttura del corso di laurea che integra attività formative di base con l'apprendimento di tecniche operative in molteplici discipline, si dimostra capace di intervenire sul territorio, naturale, costruito e/o da costruire, applicando conoscenze scientifiche e metodologie di analisi e di acquisizione di dati. Il Laureato possiede altresì capacità di comprensione del quadro e del contesto di riferimento in cui determinare la risposta tecnica al problema individuato. L'obiettivo di questa capacità è il risultato dell'acquisizione delle conoscenze e delle esperienze derivate dalle attività didattiche (laboratori, attività progettuali, stage) svolti nel percorso degli studi.

In particolare i campi delle attività professionali in cui il laureato acquisisce capacità operative riguardano:

- i caratteri morfologici, tipologici, strutturali e tecnologici degli interventi di modificazione, di salvaguardia e tutela del territorio;
- la realizzazione, trasformazione e conservazione degli organismi edilizi, nelle loro componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico, ambientale, sociale, economico, normativo e produttivo.

Gli strumenti didattici con cui sviluppare le capacità indicate sono di tipo molteplice: esercitazioni applicative, (grafiche e/o numeriche), laboratori progettuali, redazioni di ricerche, compiti in classe, prove intermedie, altre attività di laboratorio varie, anche in campagne esterne. In tali occasioni saranno stimolate e favorite capacità di interazione all'interno di attività di gruppo, sia tra studenti della stessa classe, sia tra studenti di classi differenti, con applicazioni interdisciplinari. La verifica dei progressi formativi, nell'acquisizione delle capacità applicative delle conoscenze, avverrà nel quadro organico delle verifiche di profitto, tramite valutazione della qualità del lavoro e dei risultati prodotti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli insegnamenti caratterizzanti e professionalizzanti previsti dal piano di studio sono finalizzati prevalentemente a sviluppare capacità applicative e operative attraverso percorsi formativi che prevedono esercitazioni e attività per lo più individuali e di gruppo. I percorsi formativi consentono agli studenti, attraverso il confronto, il problem-solving di sviluppare capacità autonome di scelta e di selezione, di elaborazione e di interpretazione dei dati di un problema, di individuazione e sviluppo di soluzioni tecniche e di strumenti operativi che rispondono alle compatibilità dell'intervento.

Il valore professionale della formazione, nel campo specifico dell'edilizia e dell'ambiente, si fonda sullo sviluppo di capacità individuali di scelta di soluzioni appropriate alla complessità del contesto. Tali capacità sono specificatamente acquisite attraverso attività di laboratorio applicativo, stages, visite guidate, sviluppo di tesi e tesine, partecipazione a seminari.

La formazione delle capacità sopra indicate viene inoltre sviluppata nell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche che fanno parte del corso di laurea; la verifica del conseguimento degli obiettivi formativi perseguiti è condotta in maniera organica nel quadro d'insieme di tutte le verifiche previste all'interno del corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio deve essere in grado di impostare, nei campi disciplinari di pertinenza e alle differenti scale di applicazione, lo studio del problema posto e di descrivere con chiarezza le analisi condotte, le informazioni acquisite, le elaborazioni sviluppate, le sintesi raggiunte e le soluzioni prefigurate, sia in merito alle metodologie e ai parametri operativi utilizzati, sia negli aspetti tecnici relativi; ciò anche nella impostazione delle possibili soluzioni, individuate sulla base delle proprie competenze.

Nello svolgimento del suo lavoro egli deve saper interagire con efficacia con i molteplici operatori, sia specialisti del settore, sia esterni ma a questo connessi, che intervengono sul territorio.

A tal fine il percorso formativo offre varie opportunità, sia nel corso delle normali attività didattiche previste, sia nel corso di altre attività in cui sviluppare capacità di comunicazioni, discussioni, esposizioni, laboratori, ecc. sia individualmente che in elaborazioni di gruppo, anche con occasioni d'incontro con rappresentanti esterni del mondo del lavoro, delle istituzioni territoriali, e con partecipazione a convegni, seminari, visite guidate, ecc. Momento di verifica finale, oltre a quelle coordinate con l'insieme delle attività svolte durante l'intero corso di studio, è l'esame di tesi di laurea, occasione fondamentale per esplicitare le capacità comunicative sviluppate in relazione alle tematiche disciplinari affrontate. Il percorso formativo sviluppa anche conoscenze che consentono l'abilità comunicativa di base tramite la lingua inglese.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio, in virtù di un percorso formativo che sviluppa ampie conoscenze di base in molteplici settori disciplinari scientifici, e in conseguenza di un atteggiamento di rigore metodologico nello sviluppo delle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

capacità applicative interdisciplinari, ha gli strumenti per poter acquisire autonomamente ulteriori conoscenze a carattere tecnico, relative agli argomenti di sua competenza, e di implementare la propria formazione. Egli, consapevole della necessità di sviluppare autonomamente un processo di apprendimento che dura per tutta la sua vita professionale, possiede le conoscenze necessarie a proseguire ulteriormente gli studi universitari, potendo quindi proseguire nel successivo livello formativo della laurea magistrale. Le capacità di apprendimento, garantite dalla padronanza acquisita nelle discipline di base, nelle metodologie operative e di approfondimento critico, sono in grado di assicurare al laureato di continuare ad apprendere sistematicamente lungo l'intero arco della sua esperienza professionale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per una proficua partecipazione all'iter formativo si richiede che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso di una adeguata capacità di comprensione e di elaborazione dei testi scritti e del discorso parlato; egli dovrà inoltre possedere la capacità a sviluppare un approccio metodologico allo studio e all'analisi dei problemi. Più in dettaglio per sviluppare un percorso formativo di tipo scientifico-tecnologico si ritiene necessario conoscere gli elementi fondativi del linguaggio della matematica; tuttavia l'inadeguatezza di tali conoscenze, nella carriera scolastica precedente l'iscrizione, non costituisce un impedimento all'accesso agli studi d'ingegneria, purché lo studente sia in possesso di buone capacità di comprensione verbale, di comprensione corretta del significato di un testo, di rielaborazione sintetica, di risposta a quesiti, di attitudini ad un approccio metodologico allo studio dei problemi. Per quest'ultimo s'intende:

- capacità di individuare i dati di un problema ed utilizzarli per giungere ad una risposta;
- capacità di dedurre il comportamento di un sistema semplice partendo dalle leggi fondamentali e dalle caratteristiche dei suoi componenti;
- capacità di distinguere tra condizioni necessarie e sufficienti;
- capacità di collegare i risultati alle ipotesi che li determinano;
- consapevolezza dei limiti che comportano le ipotesi semplificative poste alla base dei modelli matematici con cui sono schematizzati i problemi.

Per verificare il possesso delle conoscenze ritenute necessarie per l'accesso agli studi, il corso di laurea, unitamente agli altri corsi di studio della Facoltà, si avvarrà di test preventivi, in ingresso e/o "in itinere" durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno più dettagliatamente indicate le modalità di svolgimento delle prove di verifica, e saranno anche indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti, da assolvere entro il primo anno di corso, nel caso in cui la verifica abbia esito non positivo. E' prevista la convalida di crediti formativi a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconosciuti è fissato in 18.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Lo studente, dopo aver obbligatoriamente frequentato tirocini formativi e di orientamento all'interno dell'indirizzo prescelto, dovrà completare il percorso formativo sotto la guida di un docente di riferimento, portando a compimento la redazione dell'elaborato di sintesi che sarà discusso nella prova finale.

Quest'ultima, sulla base di una discussione dell'elaborato di sintesi davanti alla Commissione di Laurea, che verifichi anche il possesso di idonei e pertinenti livelli comunicativi, ha lo scopo di valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi in riferimento a dati di conoscenza, capacità di analisi, elaborazione di sintesi in relazione alla problematica della tesi in discussione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea triennale in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio forma una figura professionale intermedia che dà risposta ad una precisa e delineata esigenza del mercato del lavoro, significativa nello sviluppo socio economico dell'area territoriale in cui il corso viene erogato. In relazione alle conoscenze e competenze acquisite nell'arco degli studi, condotti in diversi ambiti del settore dell'edilizia e dell'ambiente, questo tecnico concorre e collabora alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi per l'organizzazione e la trasformazione del territorio alle varie scale.

Le competenze specifiche del laureato in Ingegneria per l'Edilizia e il Territorio riguardano quindi tutte le operazioni connesse con:

- l'attività di rilevamento delle caratteristiche morfologiche e fisiche dell'ambiente, nelle aree urbanizzate e non, e dei manufatti edilizi;
- la determinazione, prefigurazione e valutazione degli interventi sul territorio, prodotti da modificazioni a fini insediativi;
- la programmazione e la conduzione dei processi di realizzazione delle costruzioni, nelle differenti componenti;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- la gestione, valutazione economica, direzione tecnico-amministrativa dei processi di realizzazione degli interventi, compresi i processi di messa in sicurezza;
- la direzione dei processi di produzione industriale dei componenti e dei sistemi costruttivi per l'edilizia, nonché della manutenzione dei manufatti edilizi, della loro integrazione e dotazione dei servizi, della relativa sicurezza.

In relazione a tali competenze il laureato potrà esercitare la propria attività professionale presso enti e aziende pubbliche e private, società d'ingegneria, industrie del settore edile ed ambientale, imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri e professioni assimilate
- Ingegneri civili
- Ingegneri edili

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione scientifica di base	FIS/01 Fisica sperimentale GEO/05 Geologia applicata MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/07 Fisica matematica	42	48	-
Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura	12	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		54 - 66		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura e urbanistica	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	24	27	-
Edilizia e ambiente	ICAR/01 Idraulica ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/22 Estimo	30	36	-
Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/11 Produzione edilizia	18	21	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 84		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	24	18
Totale Attività Affini		18 - 24		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	168 - 204

LM-4 c.u. Ingegneria edile-architettura

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-4 c.u. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)
Nome del corso	Ingegneria edile-architettura <i>adeguamento di: Ingegneria edile-architettura (1240120)</i>
Nome inglese	Building engineering-architecture
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
	Ingegneria edile-architettura (ROMA <i>cod</i> 43783)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.dau.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Architettura <i>approvato con D.M. del</i>04/05/2009 - Architettura <i>approvato con D.M. del</i>04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnicocostruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio. Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages. I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi. L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura. Gli atenei possono istituire corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura, a ciclo unico quinquennale, ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.M. 270/04; in questo caso i crediti minimi indispensabili restano definiti dalla somma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

(ambito disciplinare per ambito disciplinare) dei crediti minimi precedenti e di quelli riportati nella tabella relativa alla classe delle lauree in Scienze dell'Architettura.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

CARATTERI GENERALI

Il Corso di Studi per la Laurea Magistrale, a ciclo unico quinquennale, in "Ingegneria edile-architettura" ha la finalità di formare una figura professionale qualificata che, alla specifica padronanza delle metodologie e delle strumentazioni operative orientate a progettare opere nel campo dell'architettura, dell'ingegneria edile e dell'urbanistica, accompagni la capacità di poter seguire con competenza la completa e corretta esecuzione dell'opera ideata.

Su questa base il Corso di Laurea Magistrale è strutturato in modo da garantire, nel rispetto delle direttive 85/384/CEE, 85/14/CEE, 86/17/CEE (v. nota in calce) e relative raccomandazioni, una ripartizione equilibrata tra conoscenze teoriche e pratiche, con un curriculum che assume come elemento centrale l'"architettura" nei suoi vari aspetti e contenuti, da quelli conoscitivi e analitici a quelli più propriamente propositivi. Obiettivo formativo di fondo è di fornire conoscenze e far acquisire competenze nel campo dell'architettura, dell'ingegneria edile e dell'urbanistica, secondo una impostazione didattica tesa ad una preparazione scientifica e tecnica che identifichi il progetto come processo di sintesi e momento fondamentale e qualificante del costruire. L'impostazione della didattica è tale da assicurare l'acquisizione di capacità ideative e di professionalità legate alla realtà operativa che si deve presupporre in continuo divenire, rispondendo di conseguenza al processo dell'innovazione tecnologica. La formazione è basata sull'acquisizione di una cultura scientifico-tecnica che permetta ai titolari di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-architettura di operare con competenza specifica e piena responsabilità nell'ambito professionale e nei momenti caratterizzanti le attività nel campo dell'architettura, dell'edilizia e dell'urbanistica: programmazione, progettazione alle varie scale, controllo qualificato della realizzazione. La durata del corso di studi è stabilita in cinque anni. L'attività didattica, di tipo estensivo, è di 4280 ore. Con gli obiettivi sopra detti, il curriculum degli studi prevede l'articolazione e attribuzione dei crediti formativi come specificato più oltre.

Ogni insegnamento, od unità didattica, si conclude con una prova di valutazione che può consistere in:

(E) esame finale;

(V) giudizio di idoneità;

(A) attestato di frequenza.

Il percorso formativo si conclude con l'esame finale laurea che consiste nella discussione di una tesi a carattere progettuale, sviluppata all'interno delle attività formative previste per la prova finale.

Dimensione del corso di studio.

Il corso di studio per la Laurea Magistrale in Ingegneria edile-architettura è a numero programmato secondo valori definiti annualmente dall'Ateneo sulla base della dotazione, dichiarata, di personale docente, aule, laboratori ecc.

La numerosità massima è fissata dalla Tabella 10 del DM n. 270/04 ed è pari a 100 allievi per insegnamento; nel caso in cui il numero degli immatricolati al corso di studio superi tale valore, gli insegnamenti dovranno essere articolati, proporzionalmente, in più canali.

Crediti assegnati all'offerta formativa.

Sulla base dell'Ordinamento il Corso di Laurea Magistrale quinquennale in Ingegneria edile-architettura prevede 28 insegnamenti, di cui alcuni dotati di laboratori progettuali a frequenza obbligatoria, e impegna lo studente per 300 crediti formativi.

NOTA DIRETTIVA 85/384/CE del Consiglio del 10/06/85 concernente il reciproco riconoscimento dei diplomi, certificati ed altri titoli del settore dell'architettura

Articolo 3 La formazione che porta al conseguimento dei diplomi, certificati ed altri titoli di cui all'articolo 2 è acquisita mediante corsi di studi di livello universitario, riguardanti principalmente l'architettura. Tali studi devono essere equamente ripartiti tra gli aspetti teorici e pratici della formazione di architetto ed assicurare il raggiungimento:

1. della capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche;
2. di una adeguata conoscenza della storia e delle teorie dell'architettura nonché delle arti, tecnologie e scienze umane ad essa attinenti;
3. di una conoscenza delle belle arti in quanto fattori che possono influire sulla qualità della concezione architettonica;
4. di un'adeguata conoscenza in materia di urbanistica, pianificazione e tecniche applicate nel processo di pianificazione;
5. della capacità di cogliere i rapporti tra uomo e creazioni architettoniche e tra creazioni architettoniche e il loro ambiente, nonché la capacità di cogliere la necessità di adeguare tra loro creazioni architettoniche e spazi, in funzione dei bisogni e della misura dell'uomo;
6. della capacità di capire l'importanza della professione e delle funzioni dell'architetto nella società, in particolare elaborando progetti che tengano conto dei fattori sociali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

7. di una conoscenza dei metodi d'indagine e di preparazione del progetto di costruzione;
8. della conoscenza dei problemi di concezione strutturale, di costruzione e di ingegneria civile connessi con la progettazione degli edifici;
9. di una conoscenza adeguata dei problemi fisici e delle tecnologie nonché della funzione degli edifici, in modo da renderli internamente confortevoli e proteggerli dai fattori climatici;
10. di una capacità tecnica che consenta di progettare edifici che rispondano alle esigenze degli utenti, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione;
11. di una conoscenza adeguata delle industrie, organizzazioni, regolamentazioni e procedure necessarie per realizzare progetti di edifici e per l'integrazione dei piani nella pianificazione.

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

QUADRO GENERALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'offerta formativa del Corso di Studi per la Laurea Magistrale a ciclo unico quinquennale in Ingegneria edile-architettura è indirizzata a fornire le conoscenze sulla storia dell'architettura e dell'edilizia, sugli strumenti e le forme della rappresentazione, sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base. A questa offerta, relativa alle attività formative di base, si aggiunge quella incentrata sugli aspetti teorico scientifici, oltre che metodologico-operativi, degli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio con particolare riferimento alle discipline dell'architettura e dell'urbanistica, dell'edilizia e ambiente confinato. Conclude l'offerta un insieme di attività formative necessarie a raggiungere e a raccordare l'ambito disciplinare proprio dell'architettura e dell'ingegneria con la cultura scientifica, tecnica, umanistica, giuridica, economica e sociopolitica. In questo quadro, particolare rilievo assume un'organizzazione didattica articolata in 4280 ore e indirizzata a perseguire l'obiettivo di fondo di rendere possibile un percorso formativo di durata quinquennale. Pertanto è prevista una didattica caratterizzata da: lezioni, impartite in ciascun insegnamento per dare le conoscenze formative di base e generali; esercitazioni applicative; esercitazioni progettuali; laboratori progettuali, effettuati anche sotto la guida collegiale di più docenti, della medesima area disciplinare o di aree diverse, per accrescere negli allievi le capacità di analisi e di sintesi dei molteplici fattori che intervengono nella progettazione architettonica e urbanistica.

A- attività formative di base

1 A. Attività formative matematiche per l'architettura (MAT/03; MAT/05)- impegno didattico = 18 CFU

L'ambito comprende gli insegnamenti che riguardano specificamente la teoria e gli strumenti propri dell'analisi matematica e della geometria.

2 A. Attività formative fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura (FIS/01; ING-IND/11) - impegno didattico = 21 CFU

L'ambito comprende gli insegnamenti che riguardano specificamente la teoria e gli strumenti propri della fisica, della fisica tecnica ambientale e dell'impiantistica, finalizzati al controllo ambientale degli spazi architettonici nei loro aspetti igrotermici, illuminotecnici, elettrotecnici e acustici.

3 A. Attività formative storiche per l'architettura (ICAR/18)- impegno didattico = 21 CFU

In quest'ambito disciplinare si persegue l'obiettivo fondamentale di acquisire, attraverso un approccio scientifico oltre che umanistico, il metodo storico-critico come supporto indispensabile per operare nel campo dell'architettura. L'insegnamento relativo alla storia dell'architettura è comprensivo degli aspetti connessi all'estetica e all'arte contemporanea per infondere negli allievi le conoscenze necessarie alla valutazione critico-estetica dell'architettura nella sua accezione di opera d'arte.

4 A. Attività formative per la rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente (ICAR/17)- impegno didattico = 24 CFU

Le discipline di quest'ambito hanno l'obiettivo di formare capacità specifiche in ordine alla rappresentazione architettonica considerata nella sua duplice accezione di mezzo conoscitivo delle leggi geometriche che regolano la struttura formale, ma anche di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale. Le competenze acquisite in questo campo costituiscono pertanto la base culturale e strumentale indispensabile tanto all'attività di progettazione, quanto alle operazioni di rilievo e di analisi interpretativa dell'architettura stessa. Nell'ambito della disciplina vengono proposte conoscenze necessarie all'utilizzo di programmi informatici relativi alla elaborazione multimediale della rappresentazione reversibili nella progettazione architettonica, tecnologica ed urbanistica.

B-attività formative caratterizzanti

Le discipline comprese tra le attività formative caratterizzanti sono rivolte alla formazione di competenze specifiche in merito alla progettazione architettonica secondo una impostazione didattica che concepisce la progettazione stessa come sintesi tra gli aspetti formali, funzionali e tecnico-costruttivi.

Gli insegnamenti sono impostati in modo da assicurare l'equilibrio tra teoria e pratica: da un lato vengono approfonditi i principi, i metodi e gli strumenti che presiedono al progetto, visti sotto il profilo storico-critico e rapportati alle tendenze più

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

significative della ricerca architettonica contemporanea; dall'altro viene sviluppata un'ampia attività di sperimentazione progettuale nell'ambito delle esercitazioni.

L'obiettivo fondamentale è di garantire le condizioni per una preparazione culturale e una capacità operativa pienamente adeguate alla complessità dei contenuti propria del progetto di architettura ed è perseguito tramite una offerta didattica articolata che, con approcci diversificati secondo le varie discipline convergenti nell'area, conduce gradualmente alla piena padronanza del processo progettuale in ogni sua fase, da quella di ideazione e impostazione generale, a quella di sviluppo esecutivo e di definizione del dettaglio.

Nelle fasi esercitative e di laboratorio vengono utilizzate con sempre maggiore intensità strumentazioni informatiche che permettono la simulazione ed il controllo della forma e della costruzione architettonica nei suoi aspetti tipologici e di linguaggio, consentendo agli studenti di acquisire capacità operative immediatamente spendibili nelle attività lavorative.

5 B. Attività formative per la progettazione architettonica e urbana (ICAR/14) - impegno didattico = 36 CFU

Gli insegnamenti relativi alla progettazione architettonica approfondiscono, sia a livello metodologico che applicativo, i principi fondamentali della progettazione stessa come processo di sintesi tra forma, funzione e costruzione.

6 B. Attività formative per le teorie e tecniche per il restauro architettonico (ICAR/19)- impegno didattico = 12 CFU

Le discipline relative al restauro sono indirizzate a fornire le conoscenze necessarie per operare con piena competenza storico-tecnica nel campo della tutela e del recupero del patrimonio architettonico esistente.

7 B. Attività formative per l'analisi e progettazione strutturale per l'architettura (ICAR/08-ICAR/09)- impegno didattico = 27 CFU

L'ambito disciplinare è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze relative alla comprensione del comportamento dei materiali naturali e artificiali e dei sistemi strutturali, anche complessi e di grande dimensione, volti a garantire la stabilità delle opere di architettura, alla luce della evoluzione delle normative vigenti.

8 B. Attività formative per la progettazione urbanistica e pianificazione territoriale (ICAR/21)- impegno didattico = 24 CFU

L'ambito disciplinare comprende gli insegnamenti finalizzati alla conoscenza delle problematiche specifiche e interdisciplinari che riguardano il progetto della città e all'acquisizione dei metodi e degli strumenti per la redazione dei piani alle varie scale.

9 B. Attività formative per le tecnologie dell'architettura e la produzione edilizia (ICAR/10) - impegno didattico = 24 CFU

L'ambito disciplinare comprende gli insegnamenti che, con contenuti disciplinari articolati, concorrono nell'insieme a fornire le conoscenze di base e specialistiche in merito agli aspetti tecnologici propri dell'architettura e dell'urbanistica.

10 B. Attività formative economiche e giuridiche per l'architettura e l'urbanistica (IUS/10)- impegno didattico = 9 CFU

11 B. Attività formative estimative per l'architettura e l'urbanistica (ICAR/22)- impegno didattico = 9 CFU

I due ambiti comprendono le discipline finalizzate alla conoscenza delle problematiche di natura economica nonché dei vincoli giuridici che concorrono a definire il contesto di riferimento in cui si svolge l'esercizio professionale, l'attuazione e la gestione nel campo dell'architettura e dell'urbanistica.

C- attività formative affini o integrative

12 C. Attività formative affini e integrative (ICAR/02; ICAR/03; ICAR/04; ICAR/07; ICAR/11; ING-IND/22; ING-IND/33)- impegno didattico = 30 CFU

L'ambito disciplinare comprende attività formative necessarie al completamento della formazione professionale del laureato magistrale in Ingegneria edile-architettura, nel rispetto dei punti 8 e 9 dell'endecologo di cui all'art.3 della Direttiva Europea 85/384/CEE e relative raccomandazioni espressamente richiamata dalla declaratoria della classe.

Tali attività formative includono argomenti di: progettazione edilizia in rapporto alle tecnologie applicabili in cantiere, i metodi e gli strumenti per la progettazione del cantiere, la sicurezza e la prevenzione degli infortuni; costituzione e caratterizzazione dei terreni, indagini geotecniche, opere di sostegno e fondazioni, stabilità dei pendii; tecnologia dei materiali per le costruzioni edili (leganti, calcestruzzo, acciaio, materiali ceramici e plastici, legno vetro e materiali compositi); impianti elettrici da integrare nell'organismo architettonico (impianti di distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica, impianti telefonici) impianti di cantiere e relative normative di sicurezza; idraulica, di idrologia, di costruzioni idrauliche urbane; di infrastrutture viarie e metropolitane; di ingegneria sanitaria e ambientale. Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

D- Attività formative a libera scelta- impegno didattico = 21 CFU

In tale gruppo di attività sono inseribili attività formative, a libera scelta dello studente purché coerenti con il progetto formativo che consente l'acquisizione di un titolo riconosciuto dalla Unione Europea, riferibili ad insegnamenti offerti dall'Ateneo, oltre a quelli tradizionalmente forniti dalla Facoltà di Ingegneria, e che concorrono a completare la formazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dello studente nel rispetto dei punti presenti nell'endecalogo di cui all'art.3 della Direttiva Europea 85/384/CEE e relative raccomandazioni espressamente richiamata dalla declaratoria della classe.

Tali attività possono essere indicate dagli studenti nella predisposizione dei piani di studio individuali che dovranno essere sottoposti al vaglio delle competenti strutture didattiche.

E- Attività formative relative alla preparazione della prova finale - impegno didattico = 18 CFU

Il momento formativo corrispondente alla preparazione della prova finale è caratterizzato da una visione interdisciplinare dello specifico ambito scelto per la redazione dell'elaborato progettuale.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale consistono nella frequenza di un Laboratorio Tesi di Laurea per un impegno didattico di 18 CFU articolati in seminari di approfondimento e attività di lavoro individuale, tutoraggio e workshop di impostazione e verifica per un totale di 300 ore.

L'insieme di tali attività si attua nella partecipazione a un laboratorio finalizzato alla redazione del progetto, da svolgere parte sotto il controllo del docente relatore e dei correlatori e parte come lavoro individuale, soggetto a supervisione in workshop cui partecipano i docenti delle varie discipline del corso di laurea interessate alle tesi. Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La conoscenza e la capacità di comprensione dei complessi problemi che investono, a tutti i livelli, la progettazione architettonica ed urbanistica vengono trasferite agli studenti tramite una rigorosa impostazione metodologica degli insegnamenti sia nella fase teorica sia in quella di sperimentazione progettuale. La prerogativa del corso di laurea magistrale, a ciclo unico di durata quinquennale, rende possibile distribuire in misura omogenea nell'arco temporale previsto i molteplici aspetti disciplinari della progettazione architettonica, urbanistica, tecnologica e tecnica, compresi nell'ambito delle attività formative caratterizzanti. La verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di comprensione delle diverse problematiche è attuata, nell'ambito degli insegnamenti previsti, per mezzo di riscontri connessi a momenti di valutazione intermedi, nonché al livello qualitativo raggiunto negli elaborati sviluppati nell'ambito dei laboratori progettuali a frequenza obbligatoria. Ogni insegnamento prevede una verifica finale che si attua nel momento dell'esame. Lo studente, alla fine del corso di studi è in grado di dimostrare, per mezzo di un elaborato progettuale di tesi di laurea sviluppato in modo originale, di aver acquisito conoscenza e autonoma capacità di individuare e risolvere problemi posti dalla committenza pubblica o privata, sulla base di un approccio di ricerca scientifica metodologicamente corretto. La dissertazione della tesi di laurea costituisce il momento in cui lo studente dimostra di aver acquisito conoscenza e capacità di comprensione delle problematiche del progetto architettonico ed urbanistico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il processo formativo complessivo, continuo e graduale, conduce l'allievo ad affrontare dapprima tematiche semplici che si complessificano via via nel procedere degli studi e che comportano di affrontare i problemi posti dal contesto nell'ottica della innovazione e della interdisciplarietà. La capacità di applicare conoscenza e comprensione viene verificata negli insegnamenti compresi nelle aree disciplinari comprese nell'ambito delle attività formative caratterizzanti secondo diverse modalità e procedimenti: dalle esercitazioni in aula e consegne intermedie dei prodotti delle esercitazioni progettuali di laboratorio. La capacità complessiva viene verificata dagli esami finali che testano l'acquisizione sia di nozioni teoriche sia di capacità ideative e di controllo delle diverse fasi in cui può essere articolato il processo di progettazione. In particolare si distinguono le metodologie attuate nei laboratori a frequenza obbligatoria che prevedono valutazioni della preparazione in itinere e il conseguimento da parte dello studente di un attestato che testimonia tanto la frequenza quanto il livello qualitativo raggiunto dal prodotto progettuale. Il conseguimento dell'attestato consente all'allievo di presentarsi a sostenere l'esame. L'ottica della interdisciplarietà è particolarmente richiesta nella redazione dell'elaborato di tesi per il quale si richiedono opportune correlazioni agli ambiti disciplinari contigui alla progettazione architettonica ed urbanistica. In particolare la tesi di laurea si può sviluppare entro un insegnamento progettuale, architettonico o urbanistico, cui vengono correlati insegnamenti, strutturali, impiantistici e tecnologico-procedurali, verso i quali gli studenti sono indirizzati da un'ampia e adeguata informazione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'autonomia di giudizio, dato il particolare percorso formativo che procede gradualmente ma con continuità durante i cinque anni di studio, viene acquisita dagli allievi mano a mano che si rafforzano in loro le conoscenze e le capacità di interrelarle. Tale autonomia conduce gli allievi a proporre soluzioni ai diversi problemi progettuali che vengono loro

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

sottoposti durante il processo formativo. In particolare tale risultato viene acquisito dagli allievi non solo stimolano in loro la riflessione più che l'assunzione acritica delle diverse nozioni, ma anche consentendo loro di acquisire informazioni tramite partecipazioni a seminari ad invito rivolti a studiosi o professionisti di elevata competenza, visite guidate a parti urbane consolidate o in via di formazione, a cantieri di grandi opere. In tal modo l'esperienza scolastica viene rapportata con altre esperienze, contribuendo a stimolare l'allievo al confronto tra quanto viene erogato in ambito accademico e quanto invece deriva dai dati di una dinamica, alle volte innovativa, dei contesti architettonici, urbanistici e tecnologici.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative degli allievi subiscono una profonda modificazione man mano che procede il loro percorso formativo. Dal primo anno di frequenza, in cui tali abilità hanno ancora i caratteri derivati dalla formazione nella scuola dell'obbligo, affinati attraverso le attività formative di base si mette progressivamente l'allievo in condizione di esprimere al meglio le proprie conoscenze nell'ampio campo dell'architettura, dotandolo della capacità di sintetizzare e di esemplificare, arricchendone la individuale dotazione linguistica e strumentale. Ancora una volta luogo privilegiato dell'esercizio di tale abilità è l'esperienza condotta all'interno dei laboratori progettuali, legati alle attività formative caratterizzanti, in cui la necessità di esprimere al meglio le proposte originali è stimolata dal reciproco confronto della qualità degli elaborati nei contenuti e nelle loro espressioni iconografiche. Più ancora tale abilità è rafforzata dall'esperienza che gli allievi conducono all'interno del Laboratorio per la redazione della tesi di laurea, che si manifesta nel continuo interscambio di reciproci pareri e suggerimenti che conducono gli allievi ad assumere anche la capacità di lavoro di gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La lineare continuità della formazione, che, come si è detto più volte, ha come momento centrale della formazione il "progetto", nonché gli stimoli che la docenza di continuo fornisce ad ampliare autonomamente la propria conoscenza tramite letture specializzate o acquisizione diretta di saperi, conducono gli allievi ad assumere progressivamente una decisa capacità di apprendimento che li rende sempre più autonomi nello studio fino a portarli, di propria iniziativa, ad ampliare le proprie conoscenze in campi disciplinari in cui essi riconoscono un'affinità ma anche in altri, limitrofi, in cui sono rilevabili aspetti che non debbono essere trascurati.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-architettura U.E. (LM4) è regolata dalle norme vigenti in materia di accesso ai corsi di studio a numero programmato. Per l'accesso è necessario il possesso di diploma della scuola secondaria superiore nonché il superamento del test di ammissione, obbligatorio su scala nazionale che si tiene, di norma, nei primi giorni di settembre. Il numero degli iscritti è stabilito annualmente dal Senato Accademico, sentito il Consiglio di Facoltà, in base alle strutture disponibili, alle esigenze del mercato e secondo i criteri generali fissati dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica ai sensi dell'art.9, comma 4, della legge 341/1990 e della direttiva comunitaria 384/85 CE. In particolare, le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle acquisite nella scuola secondaria superiore e che hanno permesso di conseguire il Diploma di Scuola secondaria superiore o Diplomi equipollenti.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di elaborato predisposto dal candidato, nell'ambito del "Laboratorio progettuale finalizzato alla tesi di laurea" sotto la guida di un docente relatore, coadiuvato da opportuni correlatori.

La tesi consiste nello sviluppo originale di un progetto di elevata complessità nel campo dell'architettura e/o dell'ingegneria edile e/o dell'urbanistica, che prevede una fase di ricerca iniziale e una successiva fase di sperimentazione progettuale.

La prova finale può essere integrabile con stages o tirocinii, finalizzati a porre l'allievo in contatto diretto con il mondo professionale e con il settore dell'industria edilizia secondo specifici programmi predisposti dal Consiglio di Corso di studio per ogni anno accademico; l'attività di tirocinio dovrà essere svolta in Italia o in un altro Paese della U.E. presso Facoltà, studi professionali ed enti pubblici o privati che operano nel campo dell'architettura e/o dell'urbanistica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel Corso di Studi per la Laurea Magistrale a ciclo unico quinquennale in Ingegneria edile-architettura sono dotati di capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare, interpretare e risolvere, anche in modo innovativo e originale, problemi progettuali dell'architettura, dell'edilizia e dell'urbanistica, complessi o che sono in grado di attuare un approccio interdisciplinare alle succitate problematiche; sono in grado di progettare e controllare, con padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità realizzativa dell'opera ideata, le operazioni di modificazione dell'ambiente fisico, con piena conoscenza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

degli aspetti funzionali, distributivi, formali, strutturali, tecnicocostruttivi, gestionali, economici e ambientali nonché con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea; devono saper coordinare, ove necessario, altri specialisti e operatori nei campi dell'architettura, dell'ingegneria edile, dell'urbanistica e del restauro architettonico. Per tutto ciò devono, naturalmente, essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e professionali

I laureati magistrali hanno acquisito competenze per svolgere, oltre la libera professione, anche funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati, oltre che in studi professionali e società di progettazione, operanti nei campi dell'architettura, dell'urbanistica e della costruzione edilizia.

In particolare sono prevedibili sbocchi professionali nei campi: dell'analisi dei fabbisogni e individuazione delle risorse; della progettazione ed esecuzione dei nuovi organismi architettonici, con particolare riferimento alla fattibilità costruttiva in rapporto anche alle problematiche procedurali, energetiche e all'innovazione tecnologica; del recupero e restauro del patrimonio edilizio storico minore e monumentale esistente in rapporto alla tutela, risanamento e valorizzazione degli organismi edilizi, degli elementi costruttivi e dei materiali; della progettazione urbanistica in rapporto alle dinamiche di sviluppo e di trasformazione della struttura urbana; della progettazione tecnologica in riferimento alla qualità del prodotto edilizio nonché al controllo delle fasi esecutive della realizzazione edilizia, tradizionale ed industrializzata, anche in rapporto alle condizioni di sicurezza.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri edili
- Architetti
- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche e dell'architettura.

Attività di base

ambito: Discipline matematiche per l'architettura		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		18	18
Gruppo	Settore	min	max
B11	MAT/03 Geometria	6	6
B12	MAT/05 Analisi matematica	12	12
ambito: Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		21	21
Gruppo	Settore	min	max
B21	FIS/01 Fisica sperimentale	6	6
B22	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	15	15
ambito: Discipline storiche per l'architettura		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 20)		21	21
Gruppo	Settore	min	max
B31	ICAR/18 Storia dell'architettura	21	21
ambito: Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		24	24
Gruppo	Settore	min	max
B41	ICAR/17 Disegno	24	24

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 56:		84	
Totale Attività di Base		84 - 84	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito: Progettazione architettonica e urbana		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 36)		36	36
Gruppo	Settore	min	max
C11	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	36	36
ambito: Teorie e tecniche per il restauro architettonico		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C21	ICAR/19 Restauro	12	12
ambito: Analisi e progettazione strutturale per l'architettura		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		27	27
Gruppo	Settore	min	max
C31	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	15	15
C32	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	12	12
ambito: Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		24	24
Gruppo	Settore	min	max
C41	ICAR/21 Urbanistica	24	24
ambito: Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		24	24
Gruppo	Settore	min	max
C51	ICAR/10 Architettura tecnica	24	24
ambito: Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		9	9
Gruppo	Settore	min	max
C61	ICAR/22 Estimo	9	9
ambito: Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 4)		9	9
Gruppo	Settore	min	max
C71	IUS/10 Diritto amministrativo	9	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 100:		141	
Totale Attività Caratterizzanti		141 - 141	

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	30	30	30
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti			
	ICAR/07 - Geotecnica			
	ICAR/11 - Produzione edilizia			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia			
Totale Attività Affini		30 - 30		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		21	21
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		21	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		45 - 45	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	300
Range CFU totali del corso	300 - 300

LM-21 Ingegneria Biomedica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-21 Ingegneria biomedica
Nome del corso	Ingegneria Biomedica adeguamento di <u>Ingegneria Biomedica</u> (codice 1010576)
Nome inglese del corso	Biomedical Engineering
Il corso è	trasformazione di INGEGNERIA BIOMEDICA (ROMA) (<u>cod 32335</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://ing.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	10
Corsi della medesima classe	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria biomedica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali saranno in grado di interagire con i professionisti sanitari, nell'ambito delle rispettive competenze, nelle applicazioni diagnostiche e terapeutiche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori clinici specializzati.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica ha l'obiettivo di fornire allo studente approfondite conoscenze teorico-scientifiche e professionali avanzate con competenze specifiche, in particolare di tipo ingegneristico, che gli consentono di interpretare e descrivere problemi complessi dell'Ingegneria Biomedica che richiedono un approccio interdisciplinare, utilizzando metodi, strumenti e tecniche anche innovativi. La sua formazione, finalizzata ad ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi comunque complessi, è volta a progettare e gestire esperimenti di elevata complessità per mezzo di tutte le conoscenze di contesto e le capacità trasversali anche nel campo dell'organizzazione aziendale attraverso una cultura d'impresa e di etica professionale. Si darà così modo di affrontare le problematiche più complesse di sviluppo, di progettazione e di conduzione dei sistemi e apparati biomedici, nonché di contribuire fattivamente all'innovazione ed all'avanzamento scientifico e tecnologico del settore. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio. Nel percorso formativo proposto per chi vuole conseguire la laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, si è ritenuto indispensabile un incremento di attività di formazione delle materie caratterizzanti e affini (nell'area di cultura scientifica). Su questa base comune si innestano indirizzi che intendono fornire conoscenze avanzate in settori tradizionali e innovativi nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica, con elevato grado di interdisciplinarietà con le aree della meccanica, dell'automatica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dell'informatica, della Biologia e, in generale, delle Scienze della Vita. Il corso di studi si conclude con una attività di progettazione e/o di modellazione teorica o sperimentale che comporta la stesura di un elaborato dal quale si evidenzia la padronanza degli argomenti affrontati e la capacità di operare in modo autonomo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica mira a fornire le capacità professionali atte ad interpretare, descrivere, formulare e risolvere problemi complessi sia specifici dell'Ingegneria Biomedica sia di natura interdisciplinare e o innovativi. Il laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie in settori tradizionali e innovativi dell'Ingegneria Biomedica con elevato grado di interdisciplinarietà con le aree della Meccanica, dell'Automatica, delle Telecomunicazioni e dell'Informatica. Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche e pratiche. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea magistrale in Ingegneria Biomedica mira a fornire le capacità per:

- elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi specifici dei sistemi biomedici;
- eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate;
- risolvere problemi poco studiati, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti;
- formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione;
- procedere al perfezionamento ed alla ottimizzazione delle condizioni operative dei sistemi ed apparati sanitari;
- contribuire ad applicare metodi innovativi nella progettazione dei sistemi ed apparati diagnostici e terapeutici;
- affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente nell'ambito dei propri interventi.

Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria Biomedica dovranno essere capaci di interagire con professionisti sanitari nell'ambito delle rispettive competenze nelle applicazioni diagnostiche e terapeutiche e di gestire la complessità tipica dei problemi dell'Ingegneria Biomedica sia nella fase di sviluppo del processo che in quella della progettazione. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela della persona ambiente connessi con il funzionamento di apparati e impianti complessi. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per trovare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale funzionamento del sistema sotto analisi.

Le capacità professionali maturate permetteranno al laureato magistrale biomedico di occuparsi al più alto livello di :

- ricerca e sviluppo delle operazioni e dei processi biomedici;
- progettazione supervisione alla costruzione e collaudo di impianti e apparecchiature biomedicali e di servizio tenendo conto delle problematiche ambientali e di sicurezza che si pongono;
- supervisione di impianti biomedici e gestione delle problematiche ambientali e di sicurezza che si presentano;
- identificare, formulare e risolvere problemi complessi dei materiali specifici di uso biomedico e delle loro applicazioni nel settore.

Al conseguimento di questi obiettivi è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante l'elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore sia in fase di discussione finale.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte progettuali con gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nello sviluppo dei sistemi di interesse della ingegneria biomedica;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche con cultura molto diversa (medici, personale sanitario ecc.).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

A seconda delle esigenze dovrà:

- essere in grado di operare sia in autonomia sia come componente di un gruppo nel quale saranno presenti soggetti con diverse competenze ;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative tecniche;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia).

L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale (sempre presenti per ciascun corso) e sia nel corso della presentazione della tesi di laurea magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della ingegneria biomedica avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale è necessario essere in possesso del titolo di laurea di primo livello, o equipollente. Inoltre, i laureati devono aver maturato un minimo di 111 crediti negli ambiti disciplinari riportati nel seguito, suddivisi secondo il seguente schema:

- almeno 20 crediti nei settori scientifico-disciplinari degli ambiti della Matematica (MAT/02, MAT/03, MAT/05), 22 nei settori della Fisica e Chimica della classe dell'Ingegneria Industriale (FIS/01, CHIM/07);
- almeno 39 crediti nei settori scientifico-disciplinari degli ambiti caratterizzanti la classe dell'Ingegneria Clinica (ICAR/08, INGIND/08, INGIND/10, INGIND/11, INGIND/12, INGIND/31, INGIND/34, INGINF/06).
- almeno 30 crediti nei settori scientifico-disciplinari delle materie affini (INGINF/01, INGINF/02, INGINF/03, INGINF/04, BIO/16).

Il regolamento didattico definisce le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi teorica o sperimentale di progetto su argomenti relativi agli insegnamenti del corso di laurea magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente generalmente appartenente al Consiglio del Corso di Studi relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio e procedere poi ad una sintesi delle conoscenze già acquisite. A valle di questa fase il laureando, in maniera autonoma e a seconda della tipologia della tesi, dovrà:

- proporre soluzioni al problema proposto utilizzando eventualmente un modello che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni delle variabili caratteristiche del sistema stesso;
- nel caso di lavoro sperimentale, elaborare un piano della sperimentazione finalizzato all'ottenimento dei risultati desiderati e presentare una modellizzazione dei risultati ottenuti per consentire l'applicazione dei risultati sperimentali anche in condizioni diverse da quelle investigate.
- nel caso di lavoro progettuale dovranno essere tenuti fra l'altro presenti gli aspetti tecnologici, economici, della sicurezza e dell'impatto ambientale giungendo ad un dimensionamento di impianto o di apparato.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'ambito professionale tipico per chi consegue la laurea magistrale in Ingegneria biomedica è quello dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi. In particolare gli sbocchi professionali dell'Ingegnere Biomedico riguardano:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Industrie nel settore biomedico e farmaceutico ecc. fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione e servizi connessi;
- Aziende ospedaliere pubbliche e private;
- Società di servizi per la gestione di apparecchiature e di impianti nel settore della Salute;
- Aziende e società di Telemedicina;
- Laboratori clinici specializzati;
- Istituzioni per il monitoraggio della sicurezza dell'uomo in generale e del malato in particolare.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri biomedici e bioingegneri

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale	45 - 60
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		45 - 60

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 24
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	
	MED/18 Chirurgia generale	
A12	ICAR/01 Idraulica	0 - 12
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale	
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	
	ICAR/10 Architettura tecnica	
A13	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	9 - 27
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche	
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	
A14	ING-INF/01 Elettronica	6 - 24
	ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
	ING-INF/03 Telecomunicazioni	
	ING-INF/04 Automatica	
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 30 - da DM minimo 12		30 - 48

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		17
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	1
Totale crediti altre attività	27 - 38
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 146)	120

LM-22 Ingegneria Chimica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-22 - Ingegneria chimica
Nome del corso	Ingegneria Chimica <i>adeguamento di: Ingegneria Chimica (1240201)</i>
Nome inglese	Chemical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • INGEGNERIA CHIMICA dei MATERIALI (ROMA <i>cod</i> 8835) • INGEGNERIA CHIMICA dei PROCESSI, della SICUREZZA e dell'AMBIENTE (ROMA <i>cod</i> 8839)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://ingchim.ing.uniroma1.it/CDA/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	10

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-22 Ingegneria chimica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria chimica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche, in particolare di tipo ingegneristico che gli consentano di affrontare problemi più complessi connessi con l'analisi, lo sviluppo, la simulazione e l'ottimizzazione dei processi fondati sulla trasformazione chimica e biochimica della materia, nonché con la progettazione rigorosa delle apparecchiature singole e dei sistemi impiantistici in cui tali processi si realizzano. La sua formazione è finalizzata principalmente allo sviluppo degli strumenti di indagine e di progetto più avanzati e all'innovazione nell'industria chimica e nelle attività a questa assimilabili, oltre che all'individuazione e alla risoluzione dei problemi connessi con la sicurezza degli impianti produttivi e con il contenimento dell'impatto ambientale da questi prodotto nei luoghi di insediamento.

Tali capacità sono conseguibili grazie all'arricchimento del solido patrimonio di conoscenze già acquisito con la laurea, che ora si approfondisce sul piano metodologico ed applicativo attraverso il biennio di studi della laurea magistrale. In tal modo diviene possibile affrontare le problematiche più complesse di sviluppo, di progettazione e di conduzione dei moderni impianti, nonché di contribuire fattivamente all'innovazione ed all'avanzamento scientifico e tecnologico del settore. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale è quello di fornire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi dell'ingegneria chimica, nonché delle metodologie più rigorose per lo sviluppo dei processi di trasformazione della materia e per la progettazione di apparecchiature e di Impianti produttivi. Il Laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie nel settore dei processi Chimici, Biochimici e dello sviluppo di Materiali innovativi. Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale. In particolare durante l'orale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea Magistrale in Ingegneria Chimica mira a fornire le capacità per: elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi dei propri specifici ambiti lavorativi; eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate dei diversi impianti produttivi; risolvere problemi poco studiati, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione; procedere al perfezionamento ed alla ottimizzazione delle condizioni operative dei processi chimici e biochimici già noti; contribuire applicare metodi innovativi nella progettazione dei processi chimici e biochimici; affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'esercizio degli impianti stessi. Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria Chimica dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi della Ingegneria Chimica, sia nella fase di sviluppo del processo che in quella della progettazione. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'esercizio degli impianti produttivi della Ingegneria Chimica. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio del sistema sotto analisi. Le capacità professionali maturate permetteranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di attività di:

ricerca e sviluppo delle operazioni e dei processi chimici non solo nei settori della trasformazione, ma anche in altri di tipologia diversa, quali, ad esempio, sostanze di rifiuto, fonti energetiche, dispositivi biomedici, ecc.; progettazione, supervisione alla costruzione di impianti produttivi industriali appartenenti ai settori richiamati, tenendo conto delle problematiche ambientali e di sicurezza che essi pongono; supervisione di impianti produttivi appartenenti all'industria di trasformazione della materia (chimica propriamente detta, petrolifera e petrolchimica, metallurgica, farmaceutica, alimentare, ecc.) e gestione delle problematiche ambientali e di sicurezza che essi presentano; sviluppare processi e progettare impianti ed infrastrutture destinati ai trattamenti depurativi degli effluenti e, in generale, alla protezione dell'ambiente; identificare, formulare e risolvere problemi complessi nel campo dei materiali e delle loro applicazioni, sia civili che industriali. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte di processo e progettuali con gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nello sviluppo dei sistemi di interesse della Ingegneria Chimica;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti;
- a seconda delle esigenze di sviluppo del progetto dovrà essere in grado sia di operare in autonomia, sia di operare come componente di un gruppo nel quale saranno presenti con diverse competenze;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative tecniche;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale. Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia). L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale (sempre presenti per ciascun corso) e sia nel corso della presentazione della tesi di laurea Magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della Ingegneria Chimica avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di Laurea Magistrale i laureati che abbiano maturato un minimo di 106 crediti negli ambiti disciplinari riportati nel seguito, suddivisi secondo il seguente schema:

- almeno 20 crediti nei settori MAT/*
- almeno 22 crediti nei settori Fis/* e Chim/*

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- almeno 48 crediti nei settori caratterizzanti l'Ingegneria Chimica (Ing-Ind 21, Ing-Ind 22, Ing-Ind 24, Ing-Ind 25, Ing-Ind/26, Ing-Ind 27) con l'ulteriore vincolo che almeno 27 dei predetti 48 crediti siano relativi ai settori Ing-Ind 24, Ing-Ind 25, Ing-Ind/26, Ing-Ind 27

- almeno 16 crediti nei settori Icar/01 Idraulica, Icar/08 Scienza delle costruzioni, Ing-Ind/06, Fluidodinamica, Ing-Ind/08 Macchine, Ing-Ind/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente, Ing-Ind/13 Meccanica Applicata alle macchine, Ing-Ind/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine, Ing-Ind/17 Impianti industriali meccanici, Ing-Ind/31 Elettrotecnica, Ing-Ind/32 convertitori, macchine e azionamenti elettrici, Ing-Ind/33 sistemi elettrici per l'energia, Ing-Ind/35 Ingegneria economico-gestionale, Ing-Inf01 Elettronica, Ing-Inf05 Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, SecsP06 Economia Applicata, SecsP07 Economia Aziendale, , con l'ulteriore vincolo che almeno 9 dei predetti 16 crediti siano relativi ai settori ICAR/08 Ing-Ind/06, Fluidodinamica, Ing-Ind/08 Macchine, Ing-Ind/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente, Ing-Ind/13 Meccanica Applicata alle macchine, Ing-Ind/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine, Ing-Ind/17 Impianti industriali meccanici, Ing-Ind/31 Elettrotecnica, Ing-Ind/32 convertitori, macchine e azionamenti elettrici, Ing-Ind/33 sistemi elettrici per l'energia. In sede di verifica del possesso dei predetti requisiti il Consiglio di Area potrà valutare i contenuti di singoli corsi per individuare eventuali equipollenze, ai soli fini della possibilità di immatricolazione alla laurea magistrale. Inoltre, viene richiesto il possesso di una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati, di norma facendo riferimento alla votazione con la quale è stato conseguito il titolo di studio per l'accesso alla Laurea Magistrale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi teorica, sperimentale, o progettuale su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio e procedere poi ad una sintesi delle conoscenze già acquisite. A valle di questa fase il laureando dovrà, in maniera autonoma e a seconda della tipologia della tesi:

- proporre soluzioni al problema proposto con una modellizzazione che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni nelle variabili caratteristiche del sistema;
- nel caso di lavoro sperimentale, elaborare un piano della sperimentazione che consenta di ottenere i risultati desiderati. Sarà anche presente una parte di modellizzazione dei risultati ottenuti per consentire la applicazione dei risultati sperimentali anche in condizioni diverse da quelle investigate;
- nel caso di lavoro progettuale di individuare il processo più conveniente (analizzando gli aspetti tecnologici, economici, della sicurezza, dell'impatto ambientale, del controllo ed economici) dimensionando in tutto o in parte l'impianto stesso.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per l'ingegnere chimico magistrale sono legati alle approfondite competenze acquisite in un campo estremamente ampio di attività produttive. In questo ambito rientrano, ad esempio, i seguenti sbocchi professionali: nelle società di ingegneria come addetto alla progettazione, supervisione, costruzione di impianti produttivi industriali; nei centri di ricerca pubblici e privati come addetto e/o coordinatore di attività di ricerca e sviluppo; nelle aziende appartenenti all'industria di trasformazione della materia (chimica propriamente detta, petrolifera e petrolchimica, metallurgica, farmaceutica, alimentare, ecc.) per la supervisione degli impianti produttivi. Nelle stesse aziende può essere chiamato anche alla gestione delle problematiche ambientali e di sicurezza che essi presentano; nelle società di servizi e nella pubblica amministrazione come coordinamento tecnico nella attività di libera professione e consulenza specialistica in favore di aziende e gruppi che non dispongono in proprio di specifiche competenze; nelle aziende per la produzione, la trasformazione e lo sviluppo dei materiali applicabili nei campi dell'industria chimica, meccanica, elettrica, elettronica, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, ed in quello biomedico, e della conservazione dei beni culturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri metallurgici
- Ingegneri chimici
- Ingegneri petroliferi
- Ingegneri dei materiali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria chimica	ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica	66	75	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		66		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 75		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale	12	18	12
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		20	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33 - 33	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	111 - 126

LM-23 Ingegneria Civile

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-23 - Ingegneria civile
Nome del corso	Ingegneria Civile <i>adeguamento di: Ingegneria Civile (1240160)</i>
Nome inglese	Civil Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA CIVILE (ROMA <i>cod 14799</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	Ingegneria dei Sistemi di Trasporto <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-23 Ingegneria civile

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Civile ha l'obiettivo specifico di offrire allo studente una formazione professionale avanzata nel campo della progettazione, realizzazione e gestione delle costruzioni civili, con riferimento sia alle problematiche delle opere nuove sia a quelle della riabilitazione e del recupero delle costruzioni esistenti. Il percorso formativo si rivolge a laureati con una solida preparazione nelle scienze di base della fisica e della matematica e una conoscenza di base ad ampio spettro nel campo dell'ingegneria civile. E' previsto un primo anno di formazione comune al fine di trasmettere un corpus coerente di conoscenze e di metodologie nelle grandi branche della tecnica moderna dell'ingegneria civile. Nel secondo anno lo studente approfondisce e specializza la sua preparazione in una delle tematiche specifiche e completa il corso con un'importante lavoro personale di tesi. Per il completamento del piano di studi sono indicati gli insegnamenti affini e integrativi utili a fornire la conoscenza del contesto ambientale/legale/tecnico e/o a informare su metodi, attrezzature e macchinari per la costruzione delle opere. Il Corso di Laurea Magistrale permette di approfondire quattro tematiche, corrispondenti ad argomenti centrali e a settori caratterizzanti e di tradizione consolidata dell'Ingegneria civile:

- Geotecnica,
- Idraulica,
- Infrastrutture viarie,
- Strutture.

E' prevista la possibilità di piani di studio individuali, al fine di favorire l'iscrizione di studenti in possesso di lauree differenti, anche appartenenti a classi diverse, garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Civile è basata su una rigorosa impostazione metodologica del corso di studio e su un'organizzazione curriculare tesa a caratterizzare una forte interdisciplinarietà degli approcci scientifici delle discipline. Il laureato, pertanto, giunge a possedere in maniera aggiornata le fondamentali problematiche teoriche dei settori in cui è chiamato ad operare, applicando molteplici tecniche d'intervento ed essendo in grado di fornire risposte progettuali innovative e adeguate a risolvere problematiche complesse.

Più specificatamente, avendo dimostrato grazie al conseguimento della laurea il possesso delle conoscenze scientifiche di base e delle capacità operative acquisite, grazie al percorso formativo specificatamente strutturato nel corso degli studi magistrali potrà acquisire la capacità di intervenire, anche sulla base di ulteriori approfondimenti personali, nel complesso campo operativo dell'ingegneria civile, che si presenta fortemente intercorrelato tra i diversi aspetti specialistici che riguardano le costruzioni edili, le grandi strutture, le infrastrutture viarie ed idrauliche, le opere per la protezione, la gestione e lo sfruttamento del territorio. Sarà in grado quindi, grazie ad un'approfondita conoscenza delle tecniche operative di progetto, costruzione, gestione e manutenzione delle opere civili e all'acquisita capacità di elaborazione di tecniche originali e innovative, di operare consapevolmente sia nell'ambito della libera professione, sia nella consulenza o nella struttura tecnica di enti, società e aziende, pubbliche e private, sia in attività di ricerca anche internazionale.

Le informazioni disciplinari e i processi metodologici d'apprendimento, necessari allo studente per acquisire l'insieme delle conoscenze e delle capacità descritte sono distribuite e sviluppate nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, e nell'ambito delle attività di laboratorio applicativo sviluppate in connessione e coordinate con l'insieme delle attività didattiche facenti parte del corso di laurea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi raggiunti da ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste, sia alla conclusione dei corsi disciplinari, sia con verifiche intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea magistrale di Ingegneria Civile è stato strutturato in modo da incentivare negli studenti la partecipazione attiva alla propria formazione, valorizzando sia il lavoro di apprendimento individuale che quello di gruppo. Tende quindi a far sviluppare, come specifico strumento formativo, attitudini alla ricerca autonoma di soluzioni progettuali sulla base anche di idee originali. I laureati magistrali saranno in grado di utilizzare le conoscenze acquisite nell'analisi dei problemi e delle criticità e nella prefigurazione delle soluzioni progettuali complesse, possiederanno adeguati livelli di comprensione e padronanza nell'uso delle conoscenze, capacità di rielaborazione personale di tutte le informazioni conoscitive e delle tecniche operative, necessarie alla elaborazione delle soluzioni progettuali nello specifico campo.

Molteplici sono gli strumenti didattici utilizzati nel corso di laurea magistrale per consentire allo studente di sviluppare tali capacità: esercitazioni applicative, (grafiche e/o numeriche), laboratori progettuali, frequentazione di laboratori di prova materiali, redazioni di ricerche bibliografiche e operative, compiti in classe, prove intermedie. In molte saranno stimulate e favorite le capacità di interazione di gruppo, finalizzate anche all'applicazione di approcci interdisciplinari. La valutazione dei progressi formativi, nell'acquisizione delle capacità applicative delle conoscenze, avverrà nel quadro organico delle verifiche di profitto, tenendo conto della qualità del lavoro e dei risultati prodotti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le discipline caratterizzanti, che puntano specificatamente alla formazione applicativa e professionalizzante del laureato magistrale in Ingegneria Civile, sono perlopiù erogate attraverso esercitazioni individuali e di gruppo e consentono di acquisire strumenti e capacità analisi delle problematiche interdisciplinari complesse. Il laureato è così capace di elaborare e interpretare i dati del problema, gestendo in maniera corretta le interrelazioni dei differenti campi disciplinari in gioco, selezionando le informazioni, formulando i propri autonomi giudizi e individuando le appropriate soluzioni progettuali.

In conclusione il laureato magistrale possiede in forma autonoma le capacità necessarie ad analizzare le criticità e a prefigurare anche innovativamente le soluzioni progettuali di problemi anche complessi, valutando e intervenendo su molteplici aspetti tecnici e scientifici e integrando le specifiche conoscenze scientifico disciplinari dell'ingegneria a quelle organizzative, economiche, giuridiche, sociali ed etiche. La formazione delle capacità sopra indicate viene sviluppata nell'arco dell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche che fanno parte del corso di laurea magistrale; la valutazione del conseguimento degli obiettivi formativi perseguiti è condotta in maniera organica nel quadro d'insieme di tutte le verifiche previste all'interno del corso di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Civile sa interagire con efficacia con tecnici, esperti e operatori, specializzati e non, dei molteplici settori che intervengono nella progettazione, costruzione, gestione e manutenzione delle opere civili; egli sa quindi comunicare con chiarezza anche in una lingua differente dall'italiano (specificatamente l'inglese) le soluzioni impostate e proposte, in particolar modo in riferimento alle soluzioni tecniche scelte e alle procedure d'attuazione sviluppate. Momenti significativi della formazione e della acquisizione della specifica abilità comunicativa sono costituite dalle previste discussioni tra studenti e docenti nell'ambito delle esercitazioni applicative e dei laboratori progettuali, dagli incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, delle istituzioni territoriali, e dalla partecipazione degli studenti a convegni, seminari, visite guidate, ecc. L'elaborazione della tesi laurea magistrale, a carattere specialistico o interdisciplinare, e la sua discussione finale costituiscono, unitamente alle valutazioni conseguite nell'insieme delle attività svolte durante l'intero corso di studio, la fondamentale verifica delle capacità comunicative acquisite dallo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria Civile, dopo un percorso formativo improntato all'acquisizione rigorosa delle specifiche conoscenze scientifiche e al possesso di tecniche metodologicamente conseguenti, è in grado di proseguire anche autonomamente nell'acquisizione di nuove ulteriori conoscenze, implementando la sua capacità di intervento negli ambiti specifici pertinenti alla sua formazione specialistica. Questa specifica capacità, acquisita nell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche del percorso formativo magistrale, è costantemente verificata dal raggiungimento degli obiettivi perseguiti, nel quadro delle verifiche previste nel corso di laurea magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 102 crediti formativi universitari nei Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09. Dal computo sono esclusi i crediti eventualmente assegnati nei detti Settori a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei corsi di studio universitari. Occorre, inoltre, possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale. In sede di verifica dei requisiti curriculari il C. di A. può esaminare possibili equipollenze qualora contenuti degli SSD citati siano stati acquisiti, in altri corsi di laurea, nell'ambito di altri SSD. L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al corso di Laurea Magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione. La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di crediti formativi validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i crediti formativi previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione. E' prevista l'assegnazione di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito del corso di laurea di provenienza. E' altresì prevista l'assegnazione di crediti per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 40.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il corso di laurea magistrale culmina in un'importante attività di progettazione o di studio di un problema rilevante per l'Ingegneria Civile (tesi di Laurea Magistrale), che si conclude con la discussione di un elaborato nel quale il futuro ingegnere deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, capacità di autonomia e di maturità di giudizio.

Alla preparazione della prova finale possono essere asservite anche le attività di cui al comma d) (altre attività e abilità formative). Per i percorsi di eccellenza possono essere altresì suggerite strette integrazioni con ulteriori corsi caratterizzanti utili a rafforzare la comprensione dei metodi specialistici dell'ingegneria civile.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali prevedibili sono ampi e comprendono l'assunzione di compiti e di responsabilità dirigenziali in Italia o all'estero, in rapporti lavorativi coordinati o di consulenza specialistica con:

- società di ingegneria e studi professionali;
- imprese di costruzione;
- amministrazione dello Stato (Ministeri ed organismi tecnici statali, centrali e periferici)
- enti preposti alla amministrazione urbana e del territorio (Regioni, Province, Comuni);
- aziende, enti, consorzi ed agenzie preposti alla ideazione, realizzazione e gestione di opere strutturali ed infrastrutturali ovvero reti infrastrutturali;
- enti preposti al controllo e alla riduzione dei rischi connessi alle opere civili;
- libera professione individuale.

La richiesta di laureati in ingegneria civile rimane sostenuta, sia in Italia, sia all'estero. Indiretta conferma della spendibilità del titolo sul mercato del lavoro è il trend di crescita delle immatricolazioni, passate nel giro di cinque anni da circa 80 a 235 (dati provvisori 2007). La formazione conseguibile al termine del corso di laurea magistrale ricalca, con i dovuti aggiornamenti, quella fornita dal corso di laurea quinquennale dell'ordinamento ante-2000, ben conosciuta ed apprezzata in tutto il mondo.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri civili

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	66	78	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		66		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 78		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12
A11	FIS/01 - Fisica sperimentale GEO/11 - Geofisica applicata IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	0	12
A12	ICAR/01 - Idraulica ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica	0	12
Totale Attività Affini		12 - 12	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		4	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 42	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 132

LM-23 Ingegneria dei Sistemi di Trasporto

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-23 Ingegneria civile
Nome del corso	Ingegneria dei Sistemi di Trasporto adeguamento di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto (codice 1002832)
Nome inglese del corso	Transportation Systems
Il corso è	trasformazione di INGEGNERIA dei SISTEMI di TRASPORTO (ROMA) (cod 14241)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/ingegneria-trasporti/index.htm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	Ingegneria Civile approvato con D.M. del 08/04/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto ha l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato che gli consenta di operare ai più elevati livelli di qualificazione nell'ambito delle diverse attività connesse con la pianificazione, la progettazione, la gestione ed il controllo dei sistemi di trasporto e delle sue componenti. A tal fine il laureato, al termine del corso degli studi della laurea magistrale, deve conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici degli insegnamenti di base ed essere capace di utilizzare tali conoscenze per interpretare, formalizzare e risolvere i complessi problemi dell'ingegneria dei trasporti. In particolare deve:

- acquisire le metodologie di base per la modellizzazione della domanda, dell'offerta e dell'equilibrio dei flussi veicolari di persone e cose su reti multi-modali e conoscere le specificazioni di modelli che consentono di affrontare nel modo più efficace il problema ai diversi livelli: urbano, metropolitano, regionale, nazionale ed internazionale;
- acquisire le conoscenze necessarie per ottimizzare l'uso delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, stradale, ferroviario, aereo e marittimo, aumentarne l'efficienza agendo sui sistemi di regolazione e controllo ed utilizzando le tecnologie più avanzate proprie degli ambiti di discipline specifiche;
- acquisire le metodologie di base per la progettazione dei sistemi di trasporto e delle sue componenti: infrastrutture, servizi, veicoli, impianti.

Il percorso formativo comprende una consistente base di conoscenze caratterizzanti la classe di laurea magistrale in ingegneria civile, fra le quali un pacchetto omogeneo di moduli didattici capaci di fornire conoscenze specialistiche nel settore dei trasporti, integrato da moduli affini o integrativi, da scegliere nell'ambito di curricula orientati verso gli aspetti gestionali e quelli progettuali di impianti e veicoli.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve essere in grado di comprendere i rapporti intercorrenti tra:

- gli aspetti teorico-scientifici delle discipline caratterizzanti ed affini attraverso i quali identificare e risolvere con contributi progettuali originali problemi complessi che possono richiedere approcci interdisciplinari;
- le più avanzate metodologie e tecnologie utilizzate nella progettazione e nella gestione dei sistemi di trasporto;
- il processo progettuale complessivo da attuarsi per gli interventi infrastrutturali e gestionali sul sistema dei trasporti, nonché l'integrazione in tale processo di enti ed aziende operanti nel settore dei trasporti. Tali conoscenze e capacità sono acquisite tramite una didattica attiva sviluppata attraverso lezioni, esercitazioni, lavori di gruppo e studio individuale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve distinguersi per capacità di applicazione delle conoscenze acquisite a tutti gli aspetti della gestione e della progettazione dei sistemi di trasporto ed in particolare:

- interpretazione, formalizzazione e proposizione di contributi progettuali originali ;
- uso di tecniche e strumenti avanzati per la progettazione e la gestione delle componenti dei sistemi di trasporto
- conduzione di sperimentazioni, analisi, interpretazione e generalizzazione dei risultati;
- comprensione dell'impatto dei progetti di intervento sui sistemi di trasporto nel contesto sociale e fisico - ambientale;
- conoscenza e comprensione del contesto in cui si sviluppa l'attività professionale di realizzazione e gestione dei sistemi di trasporto.

Inoltre, il laureato magistrale deve essere in grado di elaborare nuove soluzioni tecniche a partire da quelle conosciute e di contribuire, nel mondo del lavoro in modo efficace all'innovazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Le capacità di applicare le conoscenze sono sviluppate tramite i lavori di gruppo e le attività di esercitazioni previste in tutti i moduli caratterizzanti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve poter valutare l'impatto delle analisi svolte e delle soluzioni individuate e proposte ai problemi analizzati nel contesto applicativo, tenendo conto delle implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse correlate.

Al fine di sviluppare l'autonomia di giudizio durante il percorso formativo sono proposti agli studenti "casi di studio" relativi a situazioni progettuali o gestionali complesse caratterizzate da incertezze tecniche ed incompletezza delle informazioni.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve essere in grado di esporre e sintetizzare in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici inerenti nei riguardi di interlocutori esperti e non.

In particolare deve saper addestrare collaboratori, partecipare e coordinare gruppi di progetto, pianificare e condurre la formazione nel settore.

Le abilità comunicative sono sviluppate nel percorso formativo che comprende momenti di esposizione sintetica dei risultati dei casi di studio, delle esercitazioni di gruppo, delle attività di laboratorio, e nelle prove finali.

Il laureato in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve inoltre essere in grado di utilizzare con proprietà di terminologia ed espressione, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano; tale capacità sarà favorita dall'impiego di materiale didattico integrativo in lingue diverse da quella italiana.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto deve essere in grado di acquisire in modo autonomo ulteriori conoscenze di carattere tecnico-scientifico dalla letteratura di settore, sia nell'ambito delle tematiche specialistiche di sua competenza, sia fra quelle tipiche di altri settori dell'ingegneria civile.

Tali capacità di apprendimento sono garantite dalla padronanza delle conoscenze tecniche specifiche e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano l'apprendimento lungol'arco della vita.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi di Trasporto occorre essere in possesso di una Laurea di durata triennale ovvero di altro titolo di studio riconosciuto ad essa equipollente.

Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari.

I requisiti curriculari sono considerati sufficienti se lo studente ha conseguito:

- almeno 36 crediti in uno o più dei Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/03, MAT/05, MAT/06 e MAT/09;
- almeno 18 crediti in uno o più dei Settori Scientifico-Disciplinari: CHIM/07, FIS/01, ING-IND/21;
- almeno 36 crediti in uno o più dei Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/17, ICAR/20.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi, teorica e/o sperimentale, su argomenti inerenti il settore dell'ingegneria dei Sistemi di Trasporto, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio d'Area Didattica dell'Ingegneria dei Trasporti, anche in collaborazione con enti, aziende o centri di ricerca operanti in detto settore.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'Ingegnere dei Sistemi di Trasporto sarà impiegato nella pianificazione dei sistemi di trasporto, nella progettazione dei piani del traffico e della mobilità ai vari livelli, nella progettazione dei piani di esercizio di aziende di trasporto, nella valutazione degli interventi infrastrutturali sotto l'aspetto tecnico, economico, ambientale, nella progettazione del sistema e dei suoi componenti quali infrastrutture, veicoli, impianti di segnalamento e controllo.

L'ingegnere dei Sistemi di Trasporto potrà trovare importanti sbocchi professionali nella Pubblica Amministrazione europea, nazionale e locale (Commissione Europea, Ministeri, Regioni, Province, Comuni), in enti, aziende, consorzi ed agenzie preposti alla progettazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto o responsabili delle attività di controllo e regolazione dei sistemi di trasporto, in industrie costruttrici di veicoli ed impianti e fornitrici di servizi ad esse

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

correlati (omologazione, manutenzione, ecc.), in aziende di produzione, presso operatori del trasporto merci e della logistica; in società di consulenza, studi professionali, società di assicurazione e banche.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri civili
- Altri ingegneri ed assimilati
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche e dell'architettura

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	72 - 72
	ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti	
	ICAR/05 Trasporti	
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		72

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	12 - 12
ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	
ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	
ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi	
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	
ING-INF/03 Telecomunicazioni	
MAT/09 Ricerca operativa	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-24 Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Nome del corso	Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali <i>adeguamento di: Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali (1240141)</i>
Nome inglese	Building and environmental systems engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/11/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	segreteria@uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-24 Ingegneria dei sistemi edili

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

conoscere approfonditamente gli aspetti storici e teorico-scientifici afferenti all'edilizia, alla sua realizzazione, riabilitazione e recupero, alle articolazioni specialistiche della sua progettazione, al controllo del suo ciclo economico e produttivo; conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti all'edilizia, relativamente agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare; avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline delle scienze e tecniche dell'edilizia, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, a tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio. Gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali, con sede a Rieti, ha lo scopo di formare una figura professionale che, attraverso un'adeguata e approfondita preparazione tecnica interdisciplinare, sia in grado di operare in qualità di progettista, direttore di produzione e dei lavori, collaudatore, nel settore delle costruzioni edili e delle opere di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti e delle risorse ambientali, con particolare riferimento a quelle idriche, individuando temi e problemi, analizzandone la complessità, elaborando soluzioni idonee e appropriate, sviluppando anche processi di innovazione, di gestione e di realizzazione. Per conseguire tale obiettivo il corso di studi, con approccio interdisciplinare, fornisce adeguati livelli di approfondimento delle conoscenze:

- nelle discipline di base nei settori: della fisica matematica, della storia dell'architettura e delle tecniche costruttive, degli strumenti e delle forme della rappresentazione e del rilievo dell'ambiente, costruito e naturale;
- nelle discipline formative caratterizzanti da un lato le Costruzioni edili, dall'altro i Sistemi ambientali: ciò con particolare attenzione ai seguenti settori: tecnico-costruttivo, strutturale e impiantistico, dell'organizzazione e gestione del processo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

edilizio e dei sistemi ambientali, della sicurezza, della sostenibilità degli interventi di adeguamento, di trasformazione, di pianificazione, di eventuale salvaguardia del contesto fisico-ambientale, del controllo della qualità dei processi e dei prodotti, del recupero del patrimonio edilizio esistente, della pianificazione e della gestione complessa dei processi e dei servizi legati ai sistemi ambientali e territoriali.

PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo magistrale si rivolge a laureati dotati di una solida preparazione nelle discipline di base della matematica e della fisica, nonché conoscenze di base ad ampio spettro nei campi dell'ingegneria edile e ambientale.

La formazione prevede fin dal primo anno, grazie alla presenza di discipline formative caratterizzanti nei settori della geotecnica, della tecnica delle costruzioni, dell'idraulica e delle costruzioni idrauliche un corpus comune di conoscenze e di metodologie operative nelle moderne tecniche dell'ingegneria, su cui fondare due specifici indirizzi orientati da un lato alle costruzioni edili, dall'altro ai sistemi ambientali, all'interno dei quali impostare le specifiche tematiche di studio necessarie alla formazione nei due specifici settori delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali.

Nel secondo anno gli studenti approfondiscono ulteriormente gli ambiti disciplinari affrontati e specializzano la propria preparazione nel settore specifico di pertinenza e completano il proprio corso con un significativo lavoro individuale di tesi di laurea, impostata su temi complessi interdisciplinari.

Per il completamento del piano di studio ogni studente ha a disposizione insegnamenti affini e integrativi che gli consentono di ampliare le conoscenze necessarie per la progettazione e il coordinamento degli interventi operativi sul territorio.

Il corso di laurea magistrale permette di approfondire due tematiche che corrispondono a settori operativi caratterizzanti tradizionalmente l'Ingegneria civile-edile-ambientale, e che puntano, tutti e due, a fornire al laureato magistrale una approfondita consapevolezza della stretta interdipendenza e complessità delle operazioni di modificazione del territorio e del particolare rilievo che la tematica della compatibilità ambientale pone alla progettazione e alla realizzazione delle opere edili. E' prevista la possibilità di piani di studio individuali, al fine di favorire l'iscrizione di studenti in possesso di lauree differenti, anche appartenenti a classi diverse, garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione degli studenti per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è pari ad almeno il 60 % dello stesso (15 ore per ogni CFU).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione del laureato magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali è basata su una rigorosa impostazione metodologica del corso di studio e su un'organizzazione curriculare tesa ambedue a caratterizzare una forte interdisciplinarietà degli approcci scientifici delle discipline. Il laureato, pertanto, giunge a possedere in maniera aggiornata le fondamentali problematiche teoriche dei settori in cui è chiamato ad operare, applicando molteplici tecniche d'intervento ed essendo in grado di fornire risposte progettuali innovative e adeguate a risolvere problematiche complesse. Più specificatamente, avendo dimostrato grazie al conseguimento della laurea il possesso delle conoscenze scientifiche di base e delle capacità operative acquisite, grazie al percorso formativo specificatamente strutturato nel corso degli studi magistrali potrà acquisire la capacità di intervenire, anche sulla base di ulteriori approfondimenti personali, nel complesso campo operativo dell'edilizia, dei servizi, dell'organizzazione del territorio e dell'ambiente. Sarà in grado quindi, grazie ad un'approfondita conoscenza delle tecniche operative di progetto e gestione delle operazioni di modificazione del territorio ai fini insediativi e di tutela e valorizzazione dei suoi caratteri ambientali e all'acquisita capacità di elaborazione di tecniche originali e innovative, di operare consapevolmente sia nell'ambito della libera professione, sia nella consulenza o nella struttura tecnica di enti, società e aziende, pubbliche e private, sia in attività di ricerca anche internazionale. Le informazioni disciplinari e i processi metodologici d'apprendimento, necessari allo studente per acquisire l'insieme delle conoscenze e delle capacità descritte sono distribuite e sviluppate nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, e nell'ambito delle attività di laboratorio applicativo sviluppate in connessione e coordinate con l'insieme delle attività didattiche facenti parte del corso di laurea. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi raggiunti da ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste, sia alla conclusione dei corsi disciplinari, sia con verifiche intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea magistrale di Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali è stato strutturato in modo da incentivare negli studenti la partecipazione attiva al proprio, valorizzando sia il lavoro di apprendimento individuale che quello di gruppo. Tende quindi a far sviluppare, come specifico strumento formativo, attitudini alla ricerca autonoma di soluzioni progettuali sulla base anche di idee originali. I laureati magistrali saranno in grado di utilizzare le conoscenze

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

acquisite nell'analisi dei problemi e delle criticità e nella prefigurazione delle soluzioni progettuali complesse, possiederanno adeguati livelli di comprensione e padronanza nell'uso delle conoscenze, capacità di rielaborazione personale di tutte le informazioni conoscitive e delle tecniche operative, necessarie alla elaborazione delle soluzioni progettuali nello specifico campo della modificazione, della tutela e valorizzazione del territorio. Molteplici sono gli strumenti didattici utilizzati nel corso di laurea magistrale per consentire allo studente di sviluppare tali capacità: esercitazioni applicative, (grafiche e/o numeriche), laboratori progettuali, redazioni di ricerche bibliografiche e operative, compiti in classe, prove intermedie, attività di laboratorio varie, anche in campagne svolte all'esterno. In molte saranno stimulate e favorite le capacità di interazione di gruppo, sia tra studenti della stessa classe, sia tra studenti di classi differenti, finalizzate anche all'applicazione di approcci interdisciplinari. La valutazione dei progressi formativi, nell'acquisizione delle capacità applicative delle conoscenze, avverrà nel quadro organico delle verifiche di profitto, tenendo conto della qualità del lavoro e dei risultati prodotti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le discipline caratterizzanti, che puntano specificatamente alla formazione applicativa e professionalizzante del laureato magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali, sono perlopiù erogate attraverso esercitazioni individuali e di gruppo e consentono di acquisire strumenti e capacità analisi delle problematiche interdisciplinari complesse. Il laureato è così capace di elaborare e interpretare i dati del problema, gestendo in maniera corretta le interrelazione dei differenti campi disciplinari in gioco, selezionando le informazioni, formulando i propri autonomi giudizi e individuando le appropriate soluzioni progettuali. In conclusione il laureato magistrale possiede in forma autonoma le capacità necessarie ad analizzare le criticità e a prefigurare anche innovativamente le soluzioni progettuali di problemi anche complessi, valutando e intervenendo non solo in operando su molteplici aspetti tecnici e scientifici e integrando le specifiche conoscenze scientifico disciplinari dell'edilizia e del territorio a quelle organizzative, economiche, giuridiche, sociali ed etiche. La formazione delle capacità sopra indicate viene sviluppata nell'arco dell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche che fanno parte del corso di laurea magistrale; la valutazione del conseguimento degli obiettivi formativi perseguiti è condotta in maniera organica nel quadro d'insieme di tutte le verifiche previste all'interno del corso di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali sa interagire con efficacia con tecnici, esperti e operatori, specializzati e non, dei molteplici settori che intervengono nella modificazione, tutela e valorizzazione del territorio e dell'ambiente; egli sa quindi comunicare con chiarezza anche in una lingua differente dall'italiano (specificatamente l'inglese) le soluzioni impostate e proposte, in particolar modo in riferimento alle soluzioni tecniche scelte e alle procedure d'attuazione sviluppate. Momenti significativi della formazione e della acquisizione della specifica abilità comunicativa sono costituite dalle previste discussioni tra studenti e docenti nell'ambito delle esercitazioni applicative e dei laboratori progettuali, dagli incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, delle istituzioni territoriali, e dalla partecipazione degli studenti a convegni, seminari, visite guidate, ecc.

L'elaborazione della tesi laurea magistrale, a carattere interdisciplinare, e la sua discussione finale costituisce, unitamente alle valutazioni conseguite nell'insieme delle attività svolte durante l'intero corso di studio, la fondamentale verifica delle capacità comunicative acquisite dallo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali, dopo un percorso formativo improntato all'acquisizione rigorosa delle specifiche conoscenze scientifiche e al possesso di tecniche metodologicamente conseguenti, è in grado di proseguire anche autonomamente nell'acquisizione di nuove ulteriori conoscenze, implementando la sua capacità di intervento negli ambiti specifici pertinenti alla sua formazione specialistica. Questa specifica capacità, acquisita nell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche del percorso formativo magistrale, è costantemente verificata dal raggiungimento degli obiettivi perseguiti, nel quadro delle verifiche previste nel corso di laurea magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso alla laurea magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Inoltre viene richiesta una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 120 crediti formativi universitari nei Settori Scientifico-Disciplinari: CHIM/07

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Fondamenti chimici delle tecnologie, MAT/03 Geometria, MAT/05 Analisi matematica, MAT/07 Fisica matematica, FIS/01 Fisica sperimentale, GEO/05 Geologia applicata, ICAR/01 Idraulica, ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale, ICAR/06 Topografia e cartografia, ICAR/07 Geotecnica, ICAR/08 Scienza delle costruzioni, ICAR/09 Tecnica delle costruzioni, ICAR/10 Architettura tecnica, ICAR/11 Produzione edilizia, ICAR/14 Composizione architettonica e urbana, ICAR/17 Disegno, ICAR/18 Storia dell'architettura, ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica, ICAR/22 Estimo, ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale, ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali, IUS/10 Diritto amministrativo.

Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari devono essere conseguiti prima della verifica della adeguatezza della preparazione individuale. L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al corso di Laurea Magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione. La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di crediti formativi validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i crediti formativi previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione. E' prevista l'assegnazione di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito del corso di laurea di provenienza. E' altresì prevista l'assegnazione di crediti per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea.

Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 18.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione della Tesi di Laurea magistrale e comporta l'acquisizione di 18 Crediti Formativi Universitari. La tesi, a carattere interdisciplinare e con contenuti originali, rappresenta un momento fondamentale per la verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e delle sue capacità di approfondirle e di applicarle in maniera autonoma e originale alle problematiche e agli specifici aspetti della modificazione del territorio ai fini insediativi, della tutela e valorizzazione dei suoi caratteri ambientali. Essa sarà svolta sotto la supervisione di un docente afferente al corso di laurea magistrale (relatore) e con il concorso di almeno un secondo docente, titolare e/o esperto di una disciplina differente (ma correlata) da quella del relatore. La prova finale ha l'obiettivo di valutare gli elaborati sviluppati dal candidato e il possesso delle opportune abilità comunicative, in riferimento agli specifici risultati di apprendimento attesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea magistrale in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali dà risposta a precise richieste del mercato del lavoro, con livelli di qualità formativa adeguati alle prospettive di tendenza di sviluppo socio-economico in atto.

I laureati magistrali in Ingegneria delle Costruzioni edili e dei Sistemi ambientali, applicando le proprie capacità alla risoluzione di problemi complessi, potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità presso enti e aziende pubbliche e private, società di ingegneria, industrie del settore dell'edilizia e dell'ambiente, delle imprese di costruzione e dei servizi per la gestione del territorio, oltre che nel campo della ricerca, nella libera professione e nelle attività di consulenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri e professioni assimilate
- Ingegneri civili
- Ingegneri edili

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura ed urbanistica	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/17 Disegno ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	21	30	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Edilizia e ambiente	ICAR/01 Idraulica	36	36	-
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	ICAR/07 Geotecnica			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/22 Estimo			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		57 - 66		

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		24	30
A11	BIO/07 - Ecologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti	0	24
A12	ICAR/01 - Idraulica ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/18 - Storia dell'architettura ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali MED/42 - Igiene generale e applicata	0	24
Totale Attività Affini		24 - 30	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	111 - 126

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-26 Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-26 - Ingegneria della sicurezza
Nome del corso	Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile <i>adeguamento di: Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile (1241440)</i>
Nome inglese	Safety and Civil Protection Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/sicurezzaM
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-26 Ingegneria della sicurezza

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo specifico relativamente alle tematiche della sicurezza degli impianti, dei processi, degli addetti e della popolazione; in tali tematiche sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi con particolare attenzione ai problemi della sicurezza; essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità; essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali; avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; essere in grado di svolgere il proprio compito in situazioni critiche, caratterizzate da stress singolo e diffuso, e di sviluppare e rendere operative risposte progettuali a tali situazioni, utilizzando al meglio le risorse disponibili.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese produttive, di costruzione o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche per le figure professionali con compiti di controllo e vigilanza della sicurezza. Il laureato magistrale della sicurezza avrà capacità professionali tali da svolgere analisi probabilistiche di rischio per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, impianti, cantieri, luoghi di lavoro, servizi e infrastrutture; sarà in grado di studiare, analizzare, progettare e sviluppare e rendere operativi impianti, sistemi integrati, soluzioni tecnologiche innovative

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

hardware e software, strategie e piani volti a prevenire, fronteggiare e superare eventi di natura dolosa o colposa che possono danneggiare persone fisiche e/o risorse materiali e immateriali; sarà in grado, infine, di gestire eventi imprevedibili, reagendo all'emergenza con il ripristino delle condizioni iniziali.

I laureati magistrali potranno trovare occupazione nelle industrie e aziende occupandosi dei seguenti ambiti o svolgendo le seguenti attività: attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459), area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager"; area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile dovrà:

- padroneggiare gli strumenti delle scienze di base (matematica, probabilità, statistica, fisica e chimica) al fine di descrivere e interpretare problematiche ingegneristiche, anche complesse;
- possedere approfondite conoscenze sugli aspetti di base ed applicativi dell'ingegneria in generale e di quella della sicurezza, sia di cantieri, opere e infrastrutture che di processi e impianti, e saperle applicare anche nell'ambito di un approccio interdisciplinare;
- essere in grado di valutare, affrontare e risolvere le problematiche di sicurezza di varie tipologie di cantieri, opere e infrastrutture processi e impianti, con riguardo sia agli addetti alle lavorazioni che alla popolazione che all'ambiente, tenendo conto degli aspetti tecnici, economici, normativi ed etici;
- essere in grado di affiancare altri tecnici specialisti nel progetto di varie tipologie di opere, infrastrutture e impianti, provvedendo all'analisi dei rischi in tutte le fasi progettuali e di realizzazione, alla scelta delle soluzioni progettuali e procedurali a favore della sicurezza ed alla loro implementazione pratica;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria della Sicurezza si conclude con una attività di progettazione, che deve dimostrare, oltre al raggiungimento delle capacità tecniche, l'acquisizione della capacità di operare in modo autonomo e di predisporre un elaborato chiaro, sintetico ed esauriente. La laurea magistrale in Ingegneria della sicurezza si colloca nella classe della laurea magistrale in Ingegneria della sicurezza di recente istituzione, inteso come ambito "trasversale" ed interdisciplinare in cui possono trovare la loro migliore collocazione le competenze richieste per affrontare e risolvere le varie problematiche del rischio e la sicurezza di cantieri, opere, infrastrutture, servizi e degli ambiti industriali.

L'offerta formativa comprende:

- conoscenze caratterizzanti la classe di laurea, comprendenti adeguate competenze, sia nei settori dei cantieri, opere, infrastrutture, servizi che negli ambiti dei processi e degli impianti industriali, che di tipo giuridico-economico;
- conoscenze affini ed integrative, volte ad ampliare l'orizzonte tecnico-scientifico a tematiche tipiche di altri settori dell'ingegneria e ad altri ambiti culturali.

È previsto un congruo numero di crediti per attività formative a scelta guidata (di orientamento), ossia orientate prevalentemente in uno degli ambiti caratterizzanti la sicurezza e la protezione civile, ambientale e del territorio, ovvero industriale, a scelta dello studente, nonché un adeguato numero di crediti a scelta libera, e per la prova finale (tesi di laurea).

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca.

In particolare dovrà dimostrare conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- quadro normativo europeo e nazionale in materia di sicurezza, in tutte le fasi dell'attività dell'ingegneria: progettazione, esecuzione e controllo;
- verifica di elaborati progettuali e situazioni logistiche-operative nei cantieri e luoghi di lavoro riguardo alle condizioni di rispetto delle misure generali di tutela della sicurezza di persone e beni e della salute dei lavoratori e della collettività e delle integrità del territorio e ambiente;
- identificazione dei fattori di rischio di diversa natura per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, di impianti, di cantieri e di luoghi di lavoro in generale;
- strategie, progettuali, operative e procedurali, necessarie a garantire un livello di sicurezza adeguato nei luoghi di lavoro, di servizi e di infrastrutture ovvero di stabilimenti e impianti produttivi;
- strategie di monitoraggio e manutenzione delle infrastrutture territoriale o degli impianti;
- tecniche di progettazione e gestione di impianti e sistemi di sicurezza (safety/security), relativi ai cantieri e alle infrastrutture al servizio del territorio ovvero di processi e impianti produttivi;
- dispositive e strategie atte alla mitigazione del rischio;
- sistemi, strategie, politiche e piani volti a prevenire, fronteggiare e superare eventi di natura prevalentemente dolosa e/o colposa che possono danneggiare le persone fisiche e le risorse materiali, immateriali e organizzative di cui dispone un'infrastruttura territoriale o uno stabilimento;
- problematiche di sicurezza specifiche degli impianti ad alto rischio, comprese quelle legate ai sistemi di controllo, alla gestione dell'emergenza, alla pianificazione del territorio ed al rischio d'area, tenendo conto degli effetti domino.

Tali conoscenze saranno impartite nel corso di lezioni frontali, per lo più supportate da esercitazioni numeriche o pratiche. L'accertamento avverrà nel corso dei singoli esami di profitto, sia scritti che orali, che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale, in cui saranno discusse le scelte effettuate dagli studenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile deve essere in grado di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio.

In particolare dovrà dimostrare capacità di applicare conoscenza e comprensione a:

- progettazione esecuzione e controllo in materia di sicurezza, secondo le disposizioni normative previste, in tutte le fasi dell'attività dell'ingegneria riguardanti servizi, infrastrutture e stabilimenti produttivi;
- realizzare e/o analizzare elaborati progettuali e situazioni logistiche-operative nei cantieri e luoghi di lavoro, per verificare che rispettino le misure di tutela della sicurezza di persone e beni e della salute dei lavoratori e della collettività, e delle integrità del territorio e ambiente;
- svolgere l'analisi dei rischi per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, di impianti, di cantieri e di luoghi di lavoro in generale;
- progettare e dirigere la sicurezza nei cantieri;
- valutare le condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, di servizi e di infrastrutture industriali in genere, di impianti di vari settori industriali;
- mettere a punto le strategie, progettuali, operative e procedurali, volte a garantire un livello di sicurezza adeguato a luoghi di lavoro, servizi e infrastrutture industriali in genere, e impianti di vari settori industriali;
- progettare la sicurezza per la realizzazione, il monitoraggio e la manutenzione delle infrastrutture territoriali;
- progettare e gestire impianti e sistemi di sicurezza (safety/security), relativi ai cantieri e alle infrastrutture al servizio del territorio;
- progettare sistemi di sicurezza per processi e impianti, e valutare l'efficacia di dispositive e strategie atte alla mitigazione del rischio;
- studiare, analizzare, progettare, sviluppare e rendere operativi gli impianti, i sistemi, le strategie, le politiche e i piani volti a prevenire, fronteggiare e superare eventi di natura prevalentemente dolosa e/o colposa che possono danneggiare le persone

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

fisiche e le risorse materiali, immateriali e organizzative di cui dispone un'infrastruttura territoriale o di cui la medesima necessita per garantirsi un'adeguata capacità concorrenziale nel breve, nel medio e nel lungo termine;

- analizzare le problematiche di sicurezza specifiche degli impianti ad alto rischio, comprese quelle legate ai sistemi di controllo, alla gestione dell'emergenza, alla pianificazione del territorio ed al rischio d'area, tenendo conto degli effetti domino. Tali capacità saranno conseguite attraverso lezioni frontali, per lo più supportate da esercitazioni numeriche o pratiche e nelle attività relative alla stesura della tesi su cui verterà la prova finale. L'accertamento avverrà nel corso dei singoli esami di profitto, sia scritti che orali e sarà completato in fase di discussione della tesi di laurea magistrale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile deve avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

In particolare dovrà dimostrare capacità di applicare la propria autonomia di giudizio a:

- valutazioni ed analisi di elaborati progettuali e situazioni logistiche-operative nei cantieri e luoghi di lavoro, per verificarne le condizioni di rispetto delle misure generali di tutela della sicurezza di persone e beni e della salute dei lavoratori e della collettività e delle integrità del territorio e ambiente;

- analisi dei rischi per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, di impianti, di cantieri e di luoghi di lavoro in generale;

- valutazione delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, di servizi e di infrastrutture industriali in genere, di impianti dei settori dell'industria energetica e di processo, e mettere a punto le strategie, progettuali, operative e procedurali, necessarie a garantire un livello di sicurezza adeguato;

- valutazione dell'efficacia di dispositivi e strategie atte alla mitigazione del rischio;

- analisi di impianti, sistemi, strategie, politiche e piani volti a prevenire, fronteggiare e superare eventi di natura prevalentemente dolosa e/o colposa che possono danneggiare le persone fisiche e le risorse materiali, immateriali e organizzative;

- analisi delle problematiche di sicurezza specifiche degli impianti ad alto rischio, comprese quelle legate ai sistemi di controllo, alla gestione dell'emergenza, alla pianificazione del territorio ed al rischio d'area, tenendo conto degli effetti domino. Il laureato magistrale conseguirà questo obiettivo soprattutto nel corso dello svolgimento delle attività relative alla stesura della tesi su cui verterà la prova finale. La verifica dell'ottenimento degli obiettivi previsti, avverrà sia nella elaborazione della tesi nei colloqui con il relatore che in fase di discussione della tesi di laurea magistrale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile deve sapere comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti.

In particolare dovrà esplicitare le proprie abilità comunicative nell'assunzione delle responsabilità previste dal quadro normativo europeo e nazionale in materia di sicurezza, nelle varie fasi dell'attività dell'ingegneria, facilitando il dialogo tra autorità preposte, datore di lavoro e lavoratori. Il laureato magistrale conseguirà questo obiettivo nel corso dello svolgimento delle attività formative utili all'inserimento nel mondo del lavoro, abbinato alla prova finale; la verifica dell'ottenimento degli obiettivi previsti sarà effettuata al superamento della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile deve avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

In particolare dovrà avere la capacità di aggiornarsi continuamente degli sviluppi nell'ambito della sicurezza, sia di tipo normativo, sia di tipo tecnico-scientifico, con particolare riguardo a tecniche, metodologie e strumenti per l'analisi dei rischi.

Il laureato magistrale conseguirà questo obiettivo soprattutto nel corso dello svolgimento delle attività formative utili all'inserimento nel mondo del lavoro, abbinato alla prova finale; la verifica dell'ottenimento degli obiettivi previsti, effettuata in itinere nelle prove di esame orale, sarà completata in fase di discussione della tesi di laurea magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'ammissione ai corsi magistrali della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale, nonché della lingua inglese.

In particolare, i requisiti curriculari richiesti per l'accesso alla laurea magistrale in Ingegneria della sicurezza sono:

- Buona conoscenza della lingua inglese;
- un numero minimo di 90 CFU acquisiti in corsi di laurea in Ingegneria (V.O.) ovvero in Ingegneria civile ambientale o in Ingegneria industriale, nelle attività formative indispensabili previsti dalla classe delle lauree L-7 in Ingegneria civile ambientale e/o dalla classe delle lauree L-9 in Ingegneria industriale, come appresso specificato:

- un numero minimo di 30 crediti nelle attività formative di base:

a) ambiti disciplinari: Matematica, informatica e statistica: INF/01, INF/05, MAT/02, MAT/03, da MAT/05 a MAT/09, SECS-S/02

b) ambiti disciplinari: Fisica e chimica: CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03;

- un numero minimo di 60 crediti nelle seguenti attività formative caratterizzanti:

a) ambito disciplinare: ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio: ICAR/02, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08 e ICAR/09, ICAR/11, ING-IND/11 e ING-IND/28

b) ambito disciplinare: ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ING-IND/10, ING-IND/14, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/33;

c) ambito disciplinare: ingegneria ambientale e del territorio: BIO/07, CHIM/12, GEO/02, GEO/05, GEO/11, ICAR/01, ICAR/03, ICAR/05, ICAR/20, ING-IND/24, ING-IND/27, ING-IND/29, ING-IND/30

d) ambito disciplinare: ingegneria energetica: ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/19, ING-IND/32.

Per i laureati all'estero, o per laureati non in Ingegneria (V.O.) ovvero in Ingegneria civile ambientale o in Ingegneria industriale, la verifica dei requisiti curriculari sarà effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli ascrivibili ai nostri settori scientifico-disciplinari. La verifica della personale preparazione sarà effettuata secondo le modalità descritte nel regolamento didattico del corso di studio. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria delle sicurezza e protezione civile culmina in una attività di progettazione, cui è riservato un congruo numero di crediti, che si conclude con un elaborato volto a dimostrare la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali tipici per i laureati nel corso di laurea magistrale in Ingegneria della sicurezza e protezione civile, sono:

- libero professionista esperto di sicurezza per svolgere attività a favore di imprese di costruzioni, società di progettazione, società di produzione, enti pubblici, ecc.;
- responsabile della gestione della sicurezza presso stabilimenti, installazioni ed infrastrutture industriali di vario tipo;
- responsabile in materia di sicurezza in Imprese pubbliche e private;
- analista di sicurezza, presso studi professionali, enti pubblici e/o privati, e pubblica amministrazione per verificare la sicurezza di installazioni industriali esistenti e da realizzare;
- responsabile in materia di sicurezza negli Organi di controllo e vigilanza della Pubblica Amministrazione;
- progettista di sistemi di sicurezza, di controllo e monitoraggio di stabilimenti, aziende industriali e di servizi;
- addetto alla verifica dei rapporti di sicurezza, alla pianificazione delle emergenze ed alla pianificazione territoriale presso la pubblica amministrazione.
- esperto in società di assicurazioni e Banche;
- esperto in Società di ingegneria e Studi professionali;
- security manager nel settore cantieristico, infrastrutturale, commerciale, bancario, assicurativo, in enti pubblici e privati, ecc.

In sintesi il corso prepara alla professione di Ingegnere esperto nella sicurezza di infrastrutture civili e del territorio e nella sicurezza di impianti industriali.

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	GEO/05 Geologia applicata GEO/11 Geofisica applicata ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	9	51	-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/19 Impianti nucleari ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	18	51	-
Ambito giuridico-economico	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale IUS/01 Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea MED/44 Medicina del lavoro SECS-P/10 Organizzazione aziendale	12	12	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		57		
Totale Attività Caratterizzanti		57 - 114		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 - Idraulica ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari ING-IND/21 - Metallurgia	12	36	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo ING-INF/03 - Telecomunicazioni MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
Totale Attività Affini		12 - 36		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale		17	17
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 183

LM-28 Ingegneria Elettrotecnica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-28 - Ingegneria elettrica
Nome del corso	Ingegneria Elettrotecnica <i>adeguamento di: Ingegneria Elettrotecnica (1241419)</i>
Nome inglese	Electrical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA ELETTRICA (ROMA <i>cod 14288</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingelettrica.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-28 Ingegneria elettrica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettrica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio e il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettrotecnica ha l'obiettivo di fornire allo studente approfondite conoscenze teorico-scientifiche e professionali avanzate con competenze specifiche, in particolare di tipo ingegneristico, che gli consentano di interpretare e descrivere problemi complessi dell'Ingegneria Elettrica/Elettrotecnica che possono richiedere anche un approccio interdisciplinare, utilizzando metodi, strumenti e tecniche anche innovativi. La sua formazione, finalizzata ad ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi comunque complessi, è volta anche alla risoluzione dei problemi connessi con la sicurezza degli impianti e con l'impatto ambientale da questi prodotto nei luoghi di insediamento.

Tali capacità sono conseguibili grazie all'arricchimento del solido patrimonio di conoscenze già acquisito con la laurea, che si approfondisce sul piano metodologico ed applicativo attraverso il biennio di studi della laurea magistrale. In tal modo diviene possibile affrontare le problematiche più complesse di sviluppo, di progettazione e di conduzione dei moderni impianti, nonché di contribuire fattivamente all'innovazione ed all'avanzamento scientifico e tecnologico del settore.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Nel curriculum proposto per chi vuole conseguire la laurea magistrale in Ingegneria Elettrotecnica, si è ritenuto indispensabile un incremento di attività di formazione delle materie caratterizzanti ed affini-integrative. Su questa base si individuano percorsi formativi tendenti alla preparazione di figure professionali che possano essere impiegate nell'ambito dei sistemi elettrici di potenza, degli impianti, del settore industriale e della mobilità. Tali percorsi intendono fornire conoscenze avanzate nei settori tradizionali e innovativi dell'Ingegneria Elettrotecnica e sono caratterizzati da un elevato

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

grado di interdisciplinarietà con le aree della meccanica, dell'automatica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dell'informatica e dei trasporti. L'orientamento "Sistemi di potenza" è finalizzato alla formazione di ingegneri elettrici con approfondite conoscenze sulla progettazione, pianificazione, costruzione, esercizio e protezione dei sistemi per la produzione dell'energia elettrica, anche di tipo non convenzionale, nonché per la trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia. L'orientamento "Impianti" è finalizzato alla formazione di ingegneri che operino nell'ambito degli impianti elettrici, impianti termotecnici, installazioni meccaniche, di sicurezza (safety - security), di sistemi domotici - building automation, antincendio e speciali per interni in ambito industriale, commerciale, ospedaliero e terziario e per esterni in ambito ferroviario, portuale, aeroportuale, stradale. L'orientamento "Industriale" è finalizzato alla formazione di ingegneri elettrici in grado di operare nel settore della progettazione di dispositivi e apparati elettromeccanici e per l'automazione, con conoscenze di compatibilità elettromagnetica e di micro- nano tecnologie, nuova frontiera di un crescente sviluppo industriale. L'orientamento "Mobilità" è finalizzato alla formazione di ingegneri elettrici che potranno contribuire al progetto e all'analisi di nuovi sistemi di trasporto elettrificati, con particolare riferimento alle problematiche elettriche di potenza in ambito ferroviario, portuale, aeroportuale e stradale. Il corso di studi si conclude con una attività di progettazione che comporta la stesura di un elaborato dal quale si evidenzia la padronanza degli argomenti affrontati e la capacità di operare in modo autonomo. L'offerta didattica in Ingegneria Elettrotecnica rappresenta la riorganizzazione del curriculum in Ingegneria Elettrica già presente in Facoltà, secondo le regole definite dal D.M. sulle Classi di Laurea.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del corso di laurea magistrale è quello di fornire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi dell'ingegneria elettrica/elettrotecnica, nonché delle metodologie più rigorose per la progettazione di apparecchiature e di impianti elettrici. Il laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie nel settore degli impianti, dei sistemi di potenza e degli apparati elettrici. Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche e di tipo applicativo svolte in laboratorio. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale. In particolare durante l'orale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nella prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea magistrale in Ingegneria Elettrotecnica mira a fornire le capacità per: elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi di specifici ambiti lavorativi; eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate; risolvere problemi poco studiati, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti; formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione; procedere al perfezionamento ed alla ottimizzazione delle condizioni operative dei sistemi ed apparati elettrici già noti; contribuire ad applicare metodi innovativi nella progettazione dei sistemi ed apparati elettrici; affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'esercizio degli impianti stessi. Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria Elettrotecnica dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi della ingegneria elettrica/elettrotecnica, sia nella fase di sviluppo del processo che in quella della progettazione. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'esercizio degli impianti e apparati dell'Ingegneria Elettrica/Elettrotecnica. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio del sistema sotto analisi. Le capacità professionali maturate permetteranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di attività di progettazione, pianificazione, costruzione, esercizio e protezione: dei sistemi per la produzione dell'energia elettrica, anche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

di tipo non convenzionale, dei sistemi per la trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia, dei sistemi elettrici per la mobilità in ambito ferroviario, portuale, aeroportuale, stradale dei componenti elettrici in alta, media e bassa tensione, dell'automazione delle protezioni di componenti e sistemi, degli impianti elettrici e termotecnici, delle installazioni meccaniche e di sicurezza (safety - security), dei sistemi domotici - building automation, dei sistemi antincendio e speciali per interni in ambito industriale, commerciale, ospedaliero e terziario e per esterni in ambito ferroviario, portuale, aeroportuale, stradale, delle tecnologie, dispositivi e apparati elettromeccanici, compresi i veicoli elettrici, pubblici e privati, di micro-nano dispositivi elettrici ed elettromagnetici e dei nuovi materiali e componenti della micro- nano tecnologia, nuova frontiera di un crescente sviluppo industriale, della compatibilità elettromagnetica di sistemi elettrici ed elettronici, dalla frequenza industriale alla radio frequenza, e dell'esposizione di persone ai campi elettromagnetici. Particolare attenzione viene rivolta al miglioramento dell'efficienza energetica e della sicurezza dei componenti e dei sistemi. Per il conseguimento di questi obiettivi è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti dei curricula appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi, sia in fase di discussione della tesi, durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno: saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte progettuali con gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti; saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nello sviluppo dei sistemi di interesse della ingegneria elettrica/elettrotecnica; aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti. A seconda delle esigenze di sviluppo del progetto, dovrà: essere in grado di operare sia in autonomia sia come componente di un gruppo nel quale saranno presenti diverse competenze; aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare; avere conoscenza delle normative tecniche; aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale. Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale. Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale. L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale (sempre presenti per ciascun corso) e sia nel corso della presentazione della tesi di laurea magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della ingegneria elettrica/elettrotecnica avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto e, particolarmente, all'esposizione di temi di elevata rilevanza delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. Anche la prova finale è uno strumento che consentirà di verificare, in modo approfondito, la preparazione dello studente sia in relazione alla sua capacità di esporre, in forma scritta ed orale, le riflessioni critiche maturate sia in relazione alla sua capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettrotecnica i possessori di un titolo di laurea nelle classi L-7, L-8, L-9, che abbiano maturato un minimo di 90 crediti negli ambiti disciplinari riportati nel seguito, suddivisi secondo il seguente schema: almeno 45 crediti nei settori scientifico-disciplinari degli ambiti della Matematica, Informatica, Statistica, Fisica e Chimica della classe dell'Ingegneria Industriale; almeno 45 crediti nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti le classi dell'Ingegneria Industriale, dell'Informazione e dell'Ingegneria Civile ed Ambientale, dei quali almeno 6 CFU nel SSD ING-IND/31. Inoltre gli studenti debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati, di norma facendo riferimento alla votazione con la quale è stato conseguito il titolo di studio per l'accesso alla laurea magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi teorica, sperimentale o progettuale su argomenti relativi agli insegnamenti del corso di laurea magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio Didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio e procedere successivamente ad una sintesi delle conoscenze già acquisite. A valle di questa fase il laureando, in maniera autonoma e a seconda della tipologia della tesi, dovrà: nel caso di lavoro progettuale, individuare soluzioni al problema proposto con una modellizzazione che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni delle variabili caratteristiche del sistema stesso, analizzando gli aspetti tecnologici, economici, della sicurezza, dell'impatto ambientale e del controllo, nel caso di lavoro sperimentale, elaborare un piano della sperimentazione che consenta di ottenere i risultati desiderati e presentare una modellizzazione dei risultati ottenuti per consentire l'applicazione dei risultati sperimentali anche in condizioni diverse da quelle investigate.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'ambito professionale tipico per chi consegue la laurea magistrale in Ingegneria Elettrotecnica è quello dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi elettrici complessi. Riguarda, in particolare: o industrie per la produzione di apparecchiature, macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; o la gestione di aziende con elevata automazione industriale e sistemi robotizzati; o aziende ed imprese per le costruzioni elettromeccaniche; o imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; o imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia; o aziende e imprese per la progettazione e gestione dei sistemi elettrici di trasporto; o aziende municipali di servizi; o enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; o imprese ed enti per il commercio di energia, anche sotto la forma di e-commerce; o aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnica; o studi di progettazione in campo energetico; o aziende ed enti civili e industriali in cui sono richieste le figure del responsabile dell'energia, della sicurezza e della qualità ad essa connessa e dell'esperto in compatibilità elettromagnetica ed inquinamento elettromagnetico ambientale.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica	57	78	-
	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici			
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			
	ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		57 - 78		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 - Idraulica	18	18	12
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ICAR/10 - Architettura tecnica			
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/03 - Telecomunicazioni IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica			
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		28 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	103 - 129

LM-30 Ingegneria Energetica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-30 - Ingegneria energetica e nucleare
Nome del corso	Ingegneria Energetica <i>adeguamento di: Ingegneria Energetica (1240183)</i>
Nome inglese	
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA ENERGETICA (ROMA cod 14282)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.din.uniroma1.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-30 Ingegneria energetica e nucleare

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria energetica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico ed industriale; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea in Ingegneria Energetica prevede una offerta formativa che interessa sia la Laurea triennale di primo livello che il biennio della Magistrale; mentre la Laurea di primo livello prevede il completamento della preparazione nelle discipline di base e, nella sostanza, l'acquisizione delle discipline ingegneristiche proprie della ingegneria industriale, il successivo biennio di Laurea Magistrale è dedicato ad una formazione specialistica mirata all'approfondimento delle diverse discipline che affrontano, nel dettaglio, gli aspetti impiantistici, di controllo e gestione delle diverse tecnologie impiantistiche per gli impianti alimentati da combustibili fossili, nucleari e da fonti energetiche rinnovabili. Per lasciare maggiore spazio alle diverse tecnologie, nella Laurea Magistrale sono previsti percorsi differenziati in relazione alle tecnologie energetiche da fonti convenzionali, da fonti rinnovabili e da fonte nucleare.

Obiettivi formativi specifici del corso di Laurea Magistrale sono:

l'approfondimento di aspetti teorico-scientifici e pratici dell'ingegneria, in particolare quelli dell'ingegneria energetica, al fine di saper identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; lo sviluppo delle capacità di ideazione, pianificazione, progettazione e gestione di sistemi energetici e loro processi e servizi complessi e/o innovativi; la capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità. Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica culminerà in una importante attività di progettazione, che si concluderà con un elaborato nel quale si intende verificare, nel candidato, la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo con un buon livello di capacità di espressione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno aver acquisito una conoscenza ampia e trasversale, così come una capacità di analisi delle principali tematiche legate al settore della produzione e gestione dell'energia, con particolare approfondimento nell'ambito delle tecnologie e problematiche dell'indirizzo curriculare prescelto (fonti convenzionali, fonti rinnovabili, fonte nucleare), questo al fine di poter affrontare, con la necessaria professionalità, le sfide di un mercato energetico sempre più complesso, anche segnatamente alle importanti ricadute di tale settore in termini di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato dovrà dimostrare che le conoscenze e la capacità di analisi acquisite nel corso di Laurea lo mettono in grado di elaborare, individualmente o nell'ambito di gruppi di lavoro, problemi complessi e multidisciplinari; tipiche applicazioni di tali competenze sono la elaborazione di analisi tecnico-economiche per la definizione di programmi di sviluppo energetico sia a livello locale che nazionale; le attività di progettazione e sviluppo di elevata complessità, laddove siano richieste competenze tecniche multidisciplinari e coinvolgimento di aspetti legati a problematiche economico-organizzative e gestionali; le attività di progettazione e sviluppo nell'ambito della innovazione delle tecnologie energetiche e della sperimentazione; le attività legate alla programmazione, promozione e sviluppo del mercato energetico.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà dimostrare di aver correttamente interiorizzato le problematiche anche trasversali del settore energetico, con particolare riferimento alla ricadute di sue possibili scelte impiantistiche/strategiche in termini di sicurezza delle popolazioni e dell'ambiente. Il laureato dovrà dunque dimostrare la proprie capacità nell'affrontare problemi complessi e multidisciplinari, ed anche, in caso di informazioni incomplete, la capacità di elaborare scenari parametrici di riferimento in base ai quali cui effettuare analisi di sensibilità in termini di bilancio costi-benefici. Per garantire le conoscenze trasversali richieste, il curriculum del laureato magistrale dovrà essere multidisciplinare dovendo abbracciare, in particolare, le tematiche dell'analisi di sicurezza, della valutazione delle conseguenze di scenari incidentali, della valutazione dell'impatto di tali scenari sull'ambiente e sulle popolazioni.

Abilità comunicative (communication skills)

L'elevato grado di complessità delle problematiche che il laureato Magistrale in Ingegneria Energetica si troverà ad affrontare, e soprattutto la multidisciplinarietà delle tematiche ad esse correlate, richiede che il laureato abbia acquisito una sufficiente capacità di comunicazione, necessaria alla corretta trasmissione delle sue conoscenze/competenze sia ad esperti - anche nell'ambito di gruppi di lavoro e di ricerca nazionali ed internazionali- sia a non esperti, non ultima la capacità di comunicare al cittadino comune, utente finale del settore della produzione energetica, gli aspetti di sicurezza legati alla gestione degli impianti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'intensa attività di ricerca che caratterizza il settore energetico in tutti i suoi aspetti, peculiari e multidisciplinari, richiede che il laureato Magistrale in Ingegneria Energetica abbia maturato i saperi che gli consentano di affrontare un percorso di apprendimento continuo, oggi assolutamente necessario anche per poter rispondere alle nuove richieste del mercato del lavoro su scala europea. Tali saperi si basano, oltretutto sulle conoscenze tecniche specialistiche, anche su una forte conoscenza delle discipline matematico-fisico-chimiche e di quelle tecniche di base caratteristiche del settore dell'ingegneria industriale, che il laureato avrà dovuto eventualmente rafforzare nel corso del biennio di laurea Magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica occorre essere in possesso della laurea o del Diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. L'ammissione al Corso prevede il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale dello studente che sarà verificata con modalità definite nel Regolamento Didattico. Per quanto riguarda i requisiti curriculari, si è ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica se il Consiglio d'Area riconoscerà validi almeno 100 crediti formativi sui 180 così come previsto dal D.M. sulle Lauree Magistrali. In particolare, è richiesto che gli allievi abbiano acquisito un numero minimo di crediti formativi nei seguenti settori scientifico disciplinari:

SSD: MAT/03-05-06-08 almeno 20 CFU;

SSD: FIS/01 almeno 10 CFU;

SSD: ING-IND/08-09-13 almeno 10 CFU;

SSD: ING-IND/10-11 almeno 10 CFU;

SSD: ING-IND/12-16-17-18-19-20-25 almeno 15 CFU;

SSD: ING-IND/21-22, CHIM/07 almeno 10 CFU;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

SSD: ING-IND/31-32-33 almeno 5 CFU;

SSD: ICAR/08-09 almeno 5 CFU;

Ulteriori crediti aggiuntivi eccedenti i minimi nei sopracitati SSD: 15 CFU totale almeno 100 CFU

Inoltre viene richiesto il possesso di una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Nell'ambito della verifica dei requisiti curriculari, il C di A si riserva comunque la possibilità di operare eventuali equipollenze laddove insegnamenti di contenuti analoghi siano stati erogati, in altri corsi di laurea, da SSD diversi da quelli sopracitati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi, teorica, progettuale e/o sperimentale, su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi, modellazione e risoluzione di problematiche complesse, autonomia di giudizio, capacità di sintesi. All'attività di tesi è attribuito un carico di lavoro equivalente di 520 ore (circa 4 mesi), corrispondenti ad un numero massimo di crediti pari a 21.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli ambiti professionali tipici per i Laureati magistrali in Ingegneria Energetica sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi energetici complessi. Essi potranno operare, sia in Italia che all'estero, nella libera professione, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche e, in particolare: nelle grandi aziende operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico e della produzione di energia termica ed elettrica, sia da fonti energetiche convenzionali che rinnovabili e nucleari; nelle società dedicate all'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale; nelle società per lo smantellamento di vecchie installazioni nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; nelle imprese per la realizzazione di sistemi di produzione termica ed elettrica per uso industriale e civile; nelle aziende ed enti in cui è richiesta la figura del responsabile della pianificazione energetica ed ambientale (energy manager); nei centri di ricerca energetica. In sintesi il corso prepara alla professione di Ingegnere industriale esperto nella progettazione e gestione dei sistemi energetici alimentati da combustibili convenzionali, fonti rinnovabili ed energia nucleare.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri nucleari

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria energetica e nucleare	ING-IND/08 Macchine a fluido	50	69	-
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari			
	ING-IND/19 Impianti nucleari			
	ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari			
	ING-IND/25 Impianti chimici			
	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici			
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		50 - 69		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale	12	31	12
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	ICAR/01 - Idraulica			
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni			
	ING-IND/06 - Fluidodinamica			
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari			
	ING-IND/21 - Metallurgia			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica			
	ING-IND/31 - Elettrotecnica			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
Totale Attività Affini		12 - 31		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		21	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39 - 39	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	101 - 139

LM-33 Ingegneria meccanica

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Nome del corso	Ingegneria meccanica <i>adeguamento di: Ingegneria meccanica (1240182)</i>
Nome inglese	Mechanical Engineering

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA MECCANICA (ROMA <i>cod 8862</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dma.ing.uniroma1.it/lim3a/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-33 Ingegneria meccanica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria meccanica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi sia nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione e la robotica, imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Nell'ambito degli obiettivi qualificanti generali della Classe LM 33, la Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si propone di formare tecnici con preparazione universitaria avanzata, con competenze atte a progettare e gestire attività complesse connesse con la progettazione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica e con la promozione della ricerca in un ampio settore tecnico scientifico. Ci si propone pertanto di fornire una ottima formazione di base, incluse competenze

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

matematiche avanzate, una preparazione ingegneristica a largo spettro e di elevato livello, una competenza professionale rivolta: alla soluzione di problemi ingegneristici complessi, alla progettazione evoluta di componenti, macchine, tecnologie, strutture e sistemi meccanici, alla progettazione e gestione di complesse attività produttive industriali e dei relativi processi e impianti. I laureati magistrali in Ingegneria Meccanica saranno in possesso di conoscenze scientifiche ed ingegneristiche idonee a svolgere attività di elevato valore in ambito sia di ricerca che professionale, in aree quali la progettazione avanzata, la produzione, la gestione e l'organizzazione di processi e strutture. In particolare i laureati magistrali in Ingegneria Meccanica saranno idonei ad operare soprattutto nei settori della progettazione evoluta di componenti, macchine, tecnologie e impianti, nella gestione della produzione, nella gestione e manutenzione degli impianti, nonché nel controllo e nella gestione della qualità e della sicurezza. Il curriculum formativo per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica prevede attività formative ripartite in modo equilibrato nelle materie relative al completamento della preparazione specifica nelle discipline caratterizzanti dell'ingegneria meccanica ed alla integrazione con aree culturali affini. Le discipline inserite nel curriculum vertono sui settori tipici della ingegneria meccanica, la meccanica dei fluidi e delle macchine, i materiali, le misure meccaniche e termiche, la progettazione di macchine, componenti e sistemi, i sistemi di lavorazione, gli impianti industriali; tali attività sono affiancate dallo studio di altre discipline quali la matematica applicata, l'economia e l'automazione industriale. Il percorso formativo si articola in 11 moduli. Di questi i moduli comuni sono 4, per un totale di almeno 30 CFU. Gli allievi completano il curriculum con 7 ulteriori moduli di approfondimento nelle seguenti aree tipiche dell'ingegneria meccanica: progettazione meccanica, conversione dell'energia, gestione e produzione industriale, biomeccanica, veicoli, automazione. Nel Regolamento didattico verranno specificati di anno in anno i corsi da attivare e i relativi crediti attribuiti, insieme alla definizione della quota tempo riservata allo studio individuale, in funzione delle specificità dei singoli corsi attivati.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà un'approfondita conoscenza e una chiara comprensione delle basi metodologiche e progettuali dell'ingegneria meccanica nonché delle metodologie più rigorose per la progettazione evoluta di componenti, macchine, tecnologie, strutture e sistemi meccanici, per la progettazione e gestione di complesse attività produttive industriali e dei relativi processi e impianti.

Il Laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie nei settori della progettazione meccanica, dell'energia, dei veicoli e della produzione industriale. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica mira a fornire le capacità per:

- elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi dei propri specifici ambiti lavorativi;
- eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate nell'ambito della progettazione meccanica, nella produzione e conversione dell'energia, nella progettazione dei veicoli, nella progettazione dei sistemi di produzione industriale;
- risolvere problemi poco studiati, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti;
- formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione;
- procedere al perfezionamento ed alla ottimizzazione delle condizioni operative delle tecnologie, dei processi produttivi e degli impianti industriali;
- contribuire all'applicazione di metodi innovativi nell'ambito della progettazione meccanica, nella produzione e conversione dell'energia, nella progettazione dei veicoli, nella progettazione dei sistemi di produzione industriale;
- affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di sicurezza connessi con la progettazione, l'esercizio e la manutenzione di macchine, tecnologie e impianti;

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste durante il corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Ingegneria Meccanica dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi dell'Ingegneria Meccanica nella fase di sviluppo di tutte le attività di progettazione. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di affidabilità e sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'utilizzazione di macchine, tecnologie e impianti. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio delle macchine, delle tecnologie e degli impianti sotto analisi. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte di processo e progettuali con gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nello sviluppo dei sistemi di interesse della Ingegneria Meccanica;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti;
- a seconda delle esigenze di sviluppo del progetto dovrà essere in grado sia di operare in autonomia, sia di operare come componente di un gruppo nel quale saranno presenti con diverse competenze;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative tecniche;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia). L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale (sempre presenti per ciascun corso) e sia nel corso della presentazione della tesi di laurea Magistrale. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonianze, visite guidate ecc). L'accertamento avverrà sia in itinere durante i vari esami che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della Ingegneria Meccanica avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. Inoltre, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della preparazione personale, secondo le modalità di seguito specificate.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Requisiti curriculari

Possono accedere al Corso studenti che abbiano maturato per il conseguimento di una Laurea, Diploma triennale, o altro titolo riconosciuto idoneo, o in successive attività formative universitarie certificate, almeno 120 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:

a) non meno di 54 CFU in almeno cinque nei seguenti SSD di base:

CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie;

FIS/01 Fisica sperimentale;

MAT/03 Geometria;

MAT/05 Analisi matematica;

MAT/06 Probabilità e statistica matematica;

MAT/07 Fisica matematica;

MAT/08 Analisi numerica;

MAT/09 Ricerca Operativa;

ING-INF/05 Informatica;

b) non meno di 48 CFU in almeno sei dei seguenti SSD caratterizzanti:

ING-IND/08 Macchine a fluido;

ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente;

ING-IND/10 Fisica tecnica industriale;

ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche;

ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine;

ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine;

ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale;

ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione;

ING-IND/17 Impianti industriali meccanici;

c) non meno di 18 crediti in almeno tre dei seguenti SSD dell'Ingegneria:

ICAR/08 Scienza delle costruzioni;

ING-IND/06 Fluidodinamica;

ING-IND/21 Metallurgia;

ING-IND/22 Scienza dei materiali;

ING-IND/31 Elettrotecnica o ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici;

È inoltre richiesta una certificazione di livello B2 del CEF (Common European Framework). Tale certificazione può essere sostituita dall'acquisizione di almeno 3 crediti sotto forma di "Idoneità di LINGUA inglese/francese/tedesco/spagnolo" oppure in uno dei seguenti SSD:

L-LIN/03 Letteratura francese;

L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese;

L-LIN/05 Letteratura spagnola;

L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane;

L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese;

L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane;

L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese;

L-LIN/13 Letteratura tedesca;

L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca;

Ferma restando la necessità che siano riconosciuti complessivamente almeno 120 CFU, il Consiglio d'Area potrà ammettere al Corso anche studenti che non rispettino pienamente i vincoli relativi all'articolazione dei crediti negli ambiti da a) a c) qualora, in base a valutazioni di equipollenza dei contenuti formativi riconosciuti e a eventuali verifiche delle effettive conoscenze possedute, sia possibile accertare l'adeguatezza dei requisiti curriculari posseduti. Per tali studenti il Regolamento didattico del Corso fornirà indicazioni aggiuntive circa la definizione dei piani di studio prevedendo, in particolare, i casi in cui siano necessari eventuali ulteriori test di verifica delle conoscenze propedeutiche ai contenuti erogati nella Laurea Magistrale.

Verifica di adeguatezza della preparazione personale.

Il Regolamento didattico del Corso definirà le modalità per la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale in base ai risultati ottenuti nel conseguimento del titolo di studio utilizzato per accedere al Corso: di norma si farà riferimento alla votazione con la quale è stato conseguito il titolo stesso. Nel caso in cui uno studente non rispetti i criteri di ammissione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

sopra definiti, può chiedere di sostenere una Prova di Ammissione. Il Regolamento didattico del Corso definisce i requisiti per l'ammissione alla prova, il programma, e le modalità di svolgimento e di valutazione. In particolare, la Prova di Ammissione può accertare una preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. Nell'ultimo caso, non è consentita l'iscrizione.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il percorso formativo culmina con una prova finale che consiste nella presentazione e nella discussione di fronte ad una Commissione costituita ad hoc, di un elaborato originale (tesi) contenente i risultati raggiunti durante lo svolgimento di una importante attività teorica, sperimentale o progettuale, su tematiche concernenti i settori dell'Ingegneria Meccanica, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio d'Area di riferimento. La tesi deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. La preparazione della tesi potrà anche essere svolta presso Aziende pubbliche o private, nonché presso Centri di ricerca o Laboratori universitari per un periodo di tempo compatibile con i crediti assegnati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per i laureati magistrali in Ingegneria Meccanica sono da prevedere sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche ed in enti di ricerca, a seconda delle aree di approfondimento formativo scelte. I principali sbocchi sono i seguenti:

- progettazione di componenti e sistemi meccanici ivi compresa la progettazione e applicazione di componenti e sistemi sia per l'automazione delle macchine e degli impianti, sia per applicazioni cliniche e biomediche;
- progettazione energetica, con preparazione di tipo termofluidodinamico, finalizzata sia alla progettazione nel settore degli impianti energetici e dei loro componenti che al settore della progettazione degli impianti termotecnici;
- progettazione, costruzione e gestione di veicoli terrestri con particolare attenzione alla sicurezza attiva e passiva, agli aspetti aerodinamici e strutturali, del controllo delle vibrazioni e del rumore;
- gestione e produzione industriale, con focalizzazione sulla progettazione di processi e tecnologie di lavorazione, di sistemi di produzione e impianti industriali, sulla pianificazione e gestione dei sistemi produttivi e logistici.

Tra gli sbocchi occupazionali nel settore industriale si possono individuare: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; industrie aeronautiche e automobilistiche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi. La larga preparazione di base che si fornisce agli ingegneri magistrali permette di prevedere come ulteriore possibile sbocco professionale, per un certo numero di essi, anche l'inserimento in enti statali e parastatali, per lo sviluppo di attività tecniche e nelle università e in enti di ricerca per lo svolgimento di attività di ricerca. Il corso prepara alla professione di ingegnere, sezione A, settore Industriale, specializzazione Meccanica.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri meccanici

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	45	72	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		45		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 72		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	36
A11	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica	12	30
A12	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale ICAR/01 - Idraulica ICAR/05 - Trasporti ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	6	21
Totale Attività Affini		18 - 36	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		31 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	94 - 168

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-35 Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Nome del corso	Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile <i>adeguamento di: Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile (1259440)</i>
Nome inglese	
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria dell'Ambiente per lo sviluppo sostenibile (LATINA cod 40309)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>corso da adeguare</i> - Ingegneria per la Tutela e la Pianificazione Ambientale e Territoriale <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria per l'ambiente e per il territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità nella comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile si pone l'obiettivo di fornire la piena capacità nella progettazione, controllo e regolazione dei processi, degli interventi, degli impianti e delle opere che comportano modificazioni della biosfera in riferimento alle funzioni antropiche nonché alle risorse di interesse attuale e potenziale per l'uomo. Si caratterizza per l'ampiezza della formazione di base, la diversità delle attività professionali e delle modalità di esercizio delle stesse. Il Corso concerne ambiti quali l'ambiente, il territorio e le risorse, i primi inscindibili e confluenti, il terzo contenuto nei primi due. Nell'ambito del corso di laurea magistrale vengono approfonditi in particolare:

- le metodologie per l'acquisizione e la successiva gestione delle informazioni al fine di sviluppare strategie in grado di operare la prevenzione e il rimedio all'inquinamento dell'ambiente ad opera delle attività antropiche;
- i metodi e le tecniche per il rilievo di tutti quei parametri in grado di contribuire alla riduzione del consumo di risorse e di energia, alla minimizzazione degli scarti, al controllo ed al risanamento di siti inquinati, al corretto smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi ed al riciclo dei materiali;
- gli aspetti territoriali dei problemi ambientali legati alla distribuzione funzionale sostenibile sul territorio degli insediamenti umani, civili ed industriali, delle relative infrastrutture e dello sfruttamento delle materie prime;
- le tecniche per il controllo e la salvaguardia dei fenomeni di instabilità dei terreni sia naturali, che provocati dall'uomo, e le problematiche legate alla ricerca ed allo sfruttamento delle risorse naturali;
- le problematiche legate all'acqua, relative alla ricerca, captazione e sfruttamento di falde sotterranee, alla ottimizzazione degli usi, agli effetti sul territorio delle acque superficiali con particolare riferimento agli aspetti catastrofici;
- le problematiche legate alla valorizzazione delle georisorse, con riferimento sia alla fase di esplorazione, sia a quella di prima trasformazione, nonché alla fase di ripristino delle aree oggetto di coltivazione.

Il percorso formativo della laurea magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile si distingue per la vocazione a formulare e ad utilizzare modelli (sistemi di rappresentazione) della realtà per esplicitare attività funzionali agli obiettivi della committenza, nel rispetto della sicurezza, della affidabilità delle attività stesse, dei conflitti di interesse nonché dei principi deontologici. Nel rispondere agli obiettivi sopra indicati, si tiene conto non solo delle esigenze dei soggetti direttamente interessati, ma anche di quelle dei soggetti indirettamente coinvolti, ovvero del contesto sociale in cui si esplica l'attività stessa e, più in generale, degli interessi di quel fondamentale committente ombra che è rappresentato dalla biosfera di cui deve mantenersi l'equilibrio dinamico. Il percorso formativo prevede un curriculum basato su diversi ambiti i cui contenuti rappresentano la base formativa e contribuiscono in maniera univoca alla formazione di un ingegnere a forte valenza interdisciplinare. Tali ambiti sono costituiti da i) quello relativo alla valutazione delle risorse ambientali e del sottosuolo e della geomorfologia; ii) quello legato alla tutela degli equilibri degli ecosistemi e nella prevenzione dell'inquinamento chimico, fisico e biologico; iii) quello legato al recupero e riciclo delle materie secondarie; iv) quello della meccanica dei fluidi e delle costruzioni idrauliche negli ambiti disciplinari propri dello studio dei sistemi naturali ed artificiali; v) quello della geotecnica, della geologia applicata e l'ingegneria degli scavi, per la modellazione fisico-meccanica delle terre e delle rocce; vi) quello legato allo studio dei fluidi nel sottosuolo (acqua, idrocarburi, fluidi geotermici); quello

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

relativo alla pianificazione territoriale ed urbanistica ed infine quello legato all' ingegneria dei sistemi per l'energia e l'ambiente per l'esame dei sistemi di conversione dell'energia e del loro impatto ambientale. Il percorso è, pertanto, orientato a sviluppare competenze nella pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione e valutazione di strutture e infrastrutture territoriali, nonché di sistemi di salvaguardia dell'ambiente e del territorio. Pertanto, sono competenze professionali di questa figura di ingegnere:

- la gestione razionale e sostenibile delle componenti rinnovabili e non rinnovabili (solide, fluide ed energetiche);
- la pianificazione dell'uso del territorio;
- la progettazione e la valutazione della protezione e del recupero o del ripristino dell'ambiente e delle connesse opere ed infrastrutture e delle eventuali riconversioni delle attività antropiche sul territorio;
- la valutazione e la progettazione degli effetti degli interventi finalizzati a minimizzare i rischi per l'ambiente ed il territorio ed a garantire la sicurezza dell'uomo, a partire dalla analisi dei fenomeni naturali o derivanti dall'attività umana;
- la progettazione e la valutazione dei flussi di materia e di energia da asportare o introdurre o movimentare in modo da minimizzare gli impatti negativi con l'ecosistema e l'impiego delle risorse;
- la progettazione e la valutazione del recupero di materiali e di energie non assimilati nel ciclo di utilizzazione, trasformazione e consumo antropico per reinserirli nel ciclo stesso e sottrarli all'impatto con l'ecosistema;
- gli studi di impatto ambientale (anche come parte integrante della progettazione) di opere, processi, impianti, prodotti, trasformazioni dell'uso del territorio in atto o in progetto, nonché la relativa valutazione di eco-compatibilità delle gestioni;
- la progettazione e la realizzazione di indagini o di sistemi di rilevamento e di monitoraggio di parametri ambientali e sul territorio, nonché la costituzione di adeguate basi cartografiche, di insiemi di dati e di modelli che consentano di valutare lo stato dell'ambiente alle diverse scale e di simularne le modificazioni in dipendenza di azioni naturali ed antropiche.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività normative di tipo individuale è fissata in 15 ore per ogni credito formativo. Il corso di laurea magistrale è completato con una prova finale, costituita da un progetto o da una ricerca di tipo applicativo. In generale, i laureati in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile, dovranno essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità tipica dei problemi legati alla sostenibilità ambientale delle modificazioni antropiche con opportune valutazioni dell'incertezza, dovendo formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e utilizzando anche metodologie di analisi proprie della gestione in tempo reale delle decisioni.

Infine, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze tecniche e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nelle tematiche ambientali;
- saper lavorare in gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale;
- aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca;
- essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio;
- essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi;
- aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo autonomo, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione del laureato magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile è basata su una rigorosa impostazione metodologica del corso di studio e su un'organizzazione curriculare tesa ambedue a caratterizzare una forte interdisciplinarietà degli approcci scientifici delle discipline. Il laureato, pertanto, giunge a possedere in maniera aggiornata le fondamentali problematiche teoriche dei settori in cui è chiamato ad operare, applicando molteplici tecniche d'intervento ed essendo in grado di fornire risposte progettuali innovative e adeguate a risolvere problematiche complesse.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Più specificatamente, avendo dimostrato grazie al conseguimento della laurea il possesso delle conoscenze scientifiche di base e delle capacità operative acquisite, grazie al percorso formativo specificatamente strutturato nel corso degli studi magistrali potrà acquisire la capacità di intervenire, anche sulla base di ulteriori approfondimenti personali, nel complesso campo operativo dell'ingegneria ambientale, che si presenta fortemente intercorrelato tra i diversi aspetti specialistici che riguardano l'effetto delle azioni industriali ed antropiche sull'ambiente, quello delle grandi opere, nonché le infrastrutture viarie ed idrauliche, gli interventi per lo sfruttamento eco-sostenibile delle risorse naturali, le opere per la protezione, la gestione e lo sfruttamento del territorio. Sarà in grado quindi, grazie ad un'approfondita conoscenza delle tecniche operative di progetto, costruzione e gestione degli interventi e all'acquisita capacità di elaborazione di tecniche originali e innovative, di operare consapevolmente sia nell'ambito della libera professione, sia nella consulenza o nella struttura tecnica di enti, società e aziende, pubbliche e private, sia in attività di ricerca anche internazionale.

Le informazioni disciplinari e i processi metodologici d'apprendimento, necessari allo studente per acquisire l'insieme delle conoscenze e delle capacità descritte sono distribuite e sviluppate nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, e nell'ambito delle attività di laboratorio applicativo sviluppate in connessione e coordinate con l'insieme delle attività didattiche facenti parte del corso di laurea. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi raggiunti da ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro delle verifiche di profitto previste, sia alla conclusione dei corsi disciplinari, sia con verifiche intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea magistrale di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile è stato strutturato in modo da incentivare negli studenti la partecipazione attiva alla propria formazione, valorizzando sia il lavoro di apprendimento individuale che quello di gruppo. Tende quindi a far sviluppare, come specifico strumento formativo, attitudini alla ricerca autonoma di soluzioni progettuali sulla base anche di idee originali. I laureati magistrali saranno in grado di utilizzare le conoscenze acquisite nell'analisi dei problemi e delle criticità e nella prefigurazione delle soluzioni progettuali complesse, possiederanno adeguati livelli di comprensione e padronanza nell'uso delle conoscenze, capacità di rielaborazione personale di tutte le informazioni conoscitive e delle tecniche operative, necessarie alla elaborazione delle soluzioni progettuali relativamente ai diversi campi di intervento. Molteplici sono gli strumenti didattici utilizzati nel corso di laurea magistrale per consentire allo studente di sviluppare tali capacità: esercitazioni applicative, (grafiche e/o numeriche), laboratori progettuali, frequentazione di laboratori di prova materiali, redazioni di ricerche bibliografiche e operative, compiti in classe, prove intermedie. In molte saranno stimolate e favorite le capacità di interazione di gruppo, finalizzate anche all'applicazione di approcci interdisciplinari. La valutazione dei progressi formativi, nell'acquisizione delle capacità applicative delle conoscenze, avverrà nel quadro organico delle verifiche di profitto, tenendo conto della qualità del lavoro e dei risultati prodotti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le discipline caratterizzanti, che puntano specificatamente alla formazione applicativa e professionalizzante del laureato magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile, sono perlopiù erogate attraverso esercitazioni individuali e di gruppo e consentono di acquisire strumenti e capacità analisi delle problematiche interdisciplinari complesse. Tale approccio consente al laureato di poter elaborare e interpretare i dati del problema, gestendo in maniera corretta le interrelazione dei differenti campi disciplinari in gioco, selezionando le informazioni, formulando i propri autonomi giudizi e individuando le appropriate soluzioni progettuali. In conclusione il laureato magistrale possiede in forma autonoma le capacità necessarie ad analizzare le criticità e a prefigurare anche innovativamente le soluzioni progettuali di problemi anche complessi, valutando e intervenendo su molteplici aspetti tecnici e scientifici e integrando le specifiche conoscenze scientifico disciplinari dell'ingegneria a quelle organizzative, economiche, giuridiche, sociali ed etiche. La formazione delle capacità sopra indicate viene sviluppata nell'arco dell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche che fanno parte del corso di laurea magistrale; la valutazione del conseguimento degli obiettivi formativi perseguiti è condotta in maniera organica nel quadro d'insieme di tutte le verifiche previste all'interno del corso di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile sa interagire con efficacia con tecnici, esperti e operatori, specializzati e non, dei molteplici settori che intervengono nella definizione di tutti quegli interventi finalizzati alla salvaguardia ambientale, coerentemente con le problematiche di progettazione, costruzione, gestione e manutenzione degli interventi stessi; egli sa quindi comunicare con chiarezza anche in una lingua differente dall'italiano (specificatamente l'inglese) le soluzioni impostate e proposte, in particolar modo in riferimento alle soluzioni tecniche scelte e alle procedure

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

d'attuazione sviluppate. Momenti significativi della formazione e della acquisizione della specifica abilità comunicativa sono costituite dalle previste discussioni tra studenti e docenti nell'ambito delle esercitazioni applicative e dei laboratori progettuali, dagli incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, delle istituzioni territoriali, e dalla partecipazione degli studenti a convegni, seminari, visite guidate, ecc. L'elaborazione della tesi laurea magistrale, a carattere specialistico o interdisciplinare, e la sua discussione finale costituiscono, unitamente alle valutazioni conseguite nell'insieme delle attività svolte durante l'intero corso di studio, la fondamentale verifica delle capacità comunicative acquisite dallo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile, dopo un percorso formativo improntato all'acquisizione rigorosa delle specifiche conoscenze scientifiche e al possesso di tecniche metodologicamente conseguenti, è in grado di proseguire anche autonomamente nell'acquisizione di nuove ulteriori conoscenze, implementando la sua capacità di intervento negli ambiti specifici pertinenti alla sua formazione specialistica. Questa specifica capacità, acquisita nell'insieme degli insegnamenti e delle attività didattiche del percorso formativo magistrale, è costantemente verificata dal raggiungimento degli obiettivi perseguiti, nel quadro delle verifiche previste nel corso di laurea magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 105 crediti formativi universitari. In dettaglio si richiede: un minimo di 54 CFU nell'ambito delle discipline di base nei Settori Scientifico-Disciplinari MAT/03, MAT/05, MAT/06, FIS/01, CHIM/07; un minimo di 51 CFU nell'ambito delle discipline caratterizzanti nei Settori Scientifico-Disciplinari ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/08, ICAR/20, ING-IND29.

Dal computo sono esclusi i crediti eventualmente assegnati nei detti Settori a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei corsi di studio universitari. Inoltre, viene richiesto il possesso di una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale. La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di crediti formativi validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i crediti formativi previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione. E' prevista l'assegnazione di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito del corso di laurea di provenienza. E' altresì prevista l'assegnazione di crediti per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 40.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione e discussione della tesi di laurea magistrale. Il lavoro di tesi può avere contenuto compilativo, sperimentale o progettuale. La tesi di laurea magistrale è sviluppata attraverso un percorso che prevede l'obbligatorio svolgimento di un laboratorio interdisciplinare (composto da almeno due diverse discipline) il quale costituisce l'esperienza propedeutica alla realizzazione di studi sperimentali e/o progettuali finali.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile deve consentire importanti attività di progettazione e di ricerca, la padronanza degli argomenti e la capacità di operare in modo autonomo e a un elevato livello di capacità di comunicazione. Gli ambiti professionali tipici dei laureati in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile sono quelli: i) della ricerca di base ed applicata, ii) dell'innovazione e dello sviluppo eco-sostenibile della produzione, iii) della progettazione autonoma e avanzata, iv) della pianificazione e della programmazione, v) della gestione di sistemi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

complessi, con particolare riferimento all'interazione delle attività umane, di diversa natura ed a diversa scala, con l'ambiente. I laureati in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile possono trovare occupazione presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere, di sistemi complessi di indagine, controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione delle materie prime e delle risorse ambientali, di quelle geologiche ed energetiche, dei rifiuti e della valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e di opere. I principali ambiti professionali individuati grazie alla collaborazione con enti pubblici e privati e in genere gli attori rilevanti per il territorio sono di seguito riassunti: aziende del settore chimico-farmaceutico, del settore agro-industriale e del settore delle materie prime; aziende agricole, anche in riferimento alle potenzialità che il titolo offre di inserimento negli albi professionali degli Agronomi; enti locali della pubblica amministrazione; enti autonomi della pubblica amministrazione finalizzati alla tutela e gestione dell'ambiente e del territorio; società pubblico-private o società di capitale specializzate nei settori dei servizi per l'ambiente o la gestione di impianti di rilevante valenza ambientale. In sintesi il corso prepara alla professione di Ingegnere esperto nelle problematiche legate al monitoraggio ambientale e alla gestione sostenibile delle risorse.

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/11 Geofisica applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 Trasporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 Idrocarburi e fluidi del sottosuolo	60	66	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 66		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/17 - Disegno ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari	12	18	12
Totale Attività Affini		12 - 18		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 132

LM-35 Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Nome del corso	Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile adeguamento di Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile (codice 1003452)
Nome inglese del corso	Engineering for Soil Defense and Civil Protection
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/inater/index.htm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile (Latina) approvato con D.M. del 08/04/2008 Ingegneria per la Tutela e la Pianificazione Ambientale e Territoriale approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria per l'ambiente e per il territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità nella comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico negli ambiti interdisciplinari propri della difesa del suolo e della protezione civile, con particolare riferimento alle metodologie dell'ingegneria idraulica e geotecnica, dell'idrologia e della geologia applicata.

Si persegue, quindi, l'obiettivo di formare delle figure professionali, aventi una specifica competenza sistemistica nel campo della progettazione, realizzazione, e gestione degli interventi ingegneristici (strutturali e non strutturali), finalizzati alle attività di difesa del suolo, nonché di previsione, prevenzione e di mitigazione dei rischi naturali e antropici ed alla gestione delle emergenze. Il percorso formativo si rivolge a laureati con una solida preparazione nelle scienze di base della matematica, della fisica e della chimica. Il Corso di Laurea Magistrale è organizzato in un gruppo di ambiti disciplinari comuni e in due indirizzi caratterizzanti la gestione del rischio idrogeologico e della conseguente sistemazione territoriale e la protezione civile: Difesa del suolo e Protezione civile.

L'indirizzo in Difesa del Suolo si propone l'obiettivo di fornire le seguenti conoscenze e capacità:

- adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica, della fisica e delle altre scienze di base e capacità da utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria per la difesa del suolo;
- adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di pertinenza idraulica e geotecnica;
- capacità di impostare e condurre indagini e sperimentazioni e di analizzarne e interpretarne i dati;
- capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale e di utilizzare strumenti e metodi dell'ingegneria per controllare il suddetto impatto;
- conoscenza e comprensione delle proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscenza dei contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- capacità relazionali e decisionali con riferimento al campo di competenza;
- uso di basi di dati e di sistemi informativi geografici per la pianificazione degli interventi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L'indirizzo in Protezione Civile è organizzato con un'impostazione multidisciplinare e si propone di fornire approfondimenti specifici relativi a:

- analisi dei rischi di origine idraulica e geologica e dei moderni criteri per la loro mitigazione sul territorio;
- analisi del rischio industriale nei processi produttivi potenzialmente dannosi per le popolazioni e l'ambiente e strategie di mitigazione dei rischi antropici;
- pianificazione, progettazione, costruzione e gestione ottimale dei sistemi di monitoraggio e delle opere, dei trasporti e della logistica, finalizzate alla salvaguardia e alla messa in sicurezza degli insediamenti civili e del territorio;
- gestione dell'informazione ambientale (sia in tempo reale con reti di comunicazione, sia proveniente da sensori remoti);
- uso di basi di dati e di sistemi informativi geografici per la pianificazione degli interventi.

I due indirizzi sono costituiti da un primo gruppo di insegnamenti obbligatori per ogni indirizzo e da un secondo gruppo di insegnamenti a libera scelta. E' prevista una pluralità di curricula, anche individuali, al fine di favorire l'iscrizione di studenti in possesso di lauree differenti, anche appartenenti a classi diverse, garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è fissata in 15 ore per ogni credito formativo. Il corso di laurea magistrale è completato con una prova finale, costituita da un progetto o da una ricerca di tipo applicativo. In generale, i laureati in Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile, dovranno essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità tipica dei problemi di difesa del suolo e protezione civile con opportune valutazioni dell'incertezza, dovendo formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e utilizzando anche metodologie di analisi proprie della gestione in tempo reale delle decisioni.

Infine, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze tecniche e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nei problemi di difesa del suolo e protezione civile;
- saper lavorare in gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale;
- aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca;
- essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio;
- essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi;
- aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo autonomo, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Difesa del suolo e Protezione civile ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche, in particolare di tipo ingegneristico, nel campo della previsione e prevenzione, e gestione dell'emergenza nella difesa del suolo e nella protezione civile.

A tal fine, i laureati nel corso di laurea magistrale, oltre a conoscere gli aspetti teorici e scientifici della matematica e delle altre scienze di base, devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della difesa del suolo e della protezione civile ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi che possano richiedere un approccio interdisciplinare. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale è organizzato in un gruppo di ambiti disciplinari comuni e in due indirizzi caratterizzanti: Difesa del suolo e Protezione civile. I laureati in entrambi gli indirizzi dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. I laureati nell'indirizzo Difesa del suolo dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, alla gestione del rischio geologico-idraulico e della conseguente sistemazione territoriale in particolare ove si richieda la progettazione e la realizzazione di interventi di protezione idraulica del territorio e dei litorali nonché di opere e infrastrutture idrauliche, sistemazioni dei versanti e di indagini e progettazioni geotecniche finalizzate alla difesa del suolo. I laureati, viceversa, nell'indirizzo Protezione civile dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alle attività di previsione e prevenzione dei rischi naturali ed antropici ed alla gestione in tempo reale delle emergenze. Inoltre, risultano capaci di valutare gli aspetti connessi ai trasporti e alla logistica nella pianificazione di emergenza, nonché a gestire banche dati in tempo reale. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

In generale, i laureati in Ingegneria per la Difesa del suolo e Protezione civile, dovranno essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità tipica dei problemi di difesa del suolo e protezione civile con opportune valutazioni dell'incertezza, dovendo formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e utilizzando anche metodologie di analisi proprie della gestione in tempo reale delle decisioni.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nei problemi di Difesa del suolo e Protezione civile;
- saper lavorare in gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo autonomo, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze tecniche specialistiche e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della preparazione personale, secondo le modalità di seguito specificate. I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 105 crediti formativi universitari nei Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, GEO/02-GEO/05, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/06, ICAR/07,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ICAR/08, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/09, ING-IND/11, ING-IND/29. Dal computo sono esclusi i crediti eventualmente assegnati nei detti Settori a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei corsi di studio universitari. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale. L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al corso di Laurea magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione. La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di crediti formativi validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i crediti formativi previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione. E' prevista l'assegnazione di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito del corso di laurea di provenienza. E' altresì prevista l'assegnazione di crediti per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 40.

Caratteristiche della prova finale

Il corso di laurea magistrale è completato con una prova finale di 18 crediti, costituita da un progetto o da una ricerca di tipo applicativo, nella quale l'Allievo ha la possibilità di affrontare un tema rilevante, specifico dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, applicando le competenze acquisite. Nel corso della discussione delle elaborazioni sviluppate il futuro laureato deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, capacità di autonomia e maturità di giudizio. Nell'ambito della fase di elaborazione della prova finale dovranno essere approfondite le conoscenze relative alle abilità informatiche e telematiche, che daranno diritto all'acquisizione di ulteriori 3 crediti formativi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I principali sbocchi occupazionali tipici del Laureato Magistrale in Ingegneria della Difesa del suolo e della Protezione civile nel curriculum Difesa del Suolo sono imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; libera professione; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; imprese di servizi per l'organizzazione, il project management e il controllo di gestione di sistemi ed opere e per la valutazione degli investimenti relativi; imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio di difesa del suolo e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere. I principali sbocchi occupazionali tipici del Laureato Magistrale in Ingegneria della Difesa del suolo e della Protezione civile nel curriculum Protezione Civile sono legati alla progettazione e gestione di interventi mirati alla salvaguardia delle strutture ed infrastrutture e della popolazione in relazione ad eventi estremi. Tali competenze trovano la loro naturale collocazione presso studi di progettazione degli interventi di emergenza e nelle pubbliche amministrazioni (Comuni, Province, Regioni, Autorità di Bacino, Uffici territoriali del Ministero dei Lavori Pubblici, Protezione civile) a cui compete la gestione di tali eventi.

NOTA: Il laureato magistrale in Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile dà origine a diverse figure professionali. Il primo curriculum forma figure professionali come progettisti di opere e interventi destinati alla individuazione, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e esperti di monitoraggio e della gestione di fenomeni di dissesto idrogeologico. Il secondo curriculum forma figure professionali come esperti per la pianificazione e la gestione di interventi in situazioni di emergenza. Tale nota è finalizzata a precisare quanto indicato nel successivo elenco di professioni, in quanto l'"elenco codici professioni" utilizzato ufficialmente appare inadeguato e insufficiente.

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/05 Geologia applicata GEO/11 Geofisica applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/05 Trasporti ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi	69 - 78
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		69 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/06 Topografia e cartografia ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale SECS-P/01 Economia politica	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12 - 15
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		33 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 132)		120

LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Nome del corso	Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio <i>adeguamento di:</i> <i>Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (1240140)</i>
Nome inglese	Environmental Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (ROMA <i>cod</i> 14239)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/inater/index.htm
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	• Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile (Latina) <i>approvato con D.M. del 08/04/2008</i> • Ingegneria della Difesa del Suolo e della Protezione Civile <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria per l'ambiente e per il territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità nella comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico negli ambiti interdisciplinari propri:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- della prevenzione, del controllo e della regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi;
- della progettazione e del governo del territorio e della gestione eco-compatibile delle risorse;
- della difesa del suolo, con particolare riferimento alle metodologie dell'ingegneria idraulica e geotecnica, dell'idrologia e della geologia applicata;

Il percorso formativo si rivolge a laureati con una solida preparazione nelle scienze di base della matematica, della fisica e della chimica.

I laureati nel corso di Laurea Magistrale devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare.

In generale, i laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità tipica dei problemi ambientali, territoriali e legati alla difesa del suolo, nonché di formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e nella coscienza delle implicazioni ecosistemiche degli interventi antropici e dei presupposti scientifici che regolano il comportamento della biosfera, nonché delle responsabilità sociali ed etiche connesse all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Infine, i laureati nel corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze tecniche e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nei problemi di tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile;
- saper lavorare in gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale;
- aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca;
- essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio;
- essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi;
- aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo autonomo, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico negli ambiti interdisciplinari propri:

- della prevenzione, del controllo e della regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi;
- della progettazione e del governo del territorio e della gestione eco-compatibile delle risorse;
- della difesa del suolo, con particolare riferimento alle metodologie dell'ingegneria idraulica e geotecnica, dell'idrologia e della geologia applicata;

I laureati nel corso di Laurea Magistrale devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti, nelle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

attività didattiche facenti parte del corso di studio e nello studio individuale. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. In generale, dovranno maturare:

- capacità di formulare ed affrontare problemi innovativi, anche in aree nuove ed emergenti;
- capacità di valutare le situazioni in relazione all'uso opportuno dei modelli;
- capacità di elaborare metodi specifici o innovativi;
- capacità di comprendere e valutare le diverse implicazioni di problemi complessi.

Si individuano inoltre alcune capacità specifiche per i laureati nei tre percorsi didattici. In particolare, i laureati nel percorso didattico su tematiche di tutela dell'ambiente dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla protezione della biosfera, alla mitigazione e al recupero degli effetti di attività potenzialmente nocive, al controllo ingegneristico dei fenomeni di inquinamento, alla razionalizzazione dell'impiego delle risorse nonché al recupero e al riciclo dei materiali utilizzati nei processi antropici. Il laureato dovrà maturare competenze ed abilità in materia di progettazione dei processi e degli impianti nonché di pianificazione e coordinamento degli interventi per la realizzazione e la gestione delle strutture e delle infrastrutture connesse con la protezione ambientale, con l'uso razionale delle risorse naturali e con il recupero e lo smaltimento dei prodotti delle attività antropiche. Al fine della prevenzione dell'impatto ambientale dovranno essere maturate capacità di messa a punto di tecnologie pulite, cioè capaci di controllare gli effluenti entro i livelli stabiliti dalla normativa di tutela ambientale. Al fine del controllo dell'impatto conseguente alle attività antropiche dovranno essere maturate competenze e abilità in merito:

- al monitoraggio, alla raccolta e all'elaborazione delle informazioni relative ai livelli di qualità dei comparti ambientali, con riferimento tanto a processi naturali quanto ad attività civili ed industriali;
- alla modellazione della distribuzione locale e remota degli effetti eventualmente dannosi delle attività antropiche;
- al monitoraggio e alla gestione degli interventi di controllo e recupero dei fenomeni di inquinamento.

Al fine della riduzione del tasso di utilizzo delle risorse naturali, mediante il recupero delle materie prime secondarie, dovranno essere maturate competenze e abilità per progettare e mettere a punto metodologie:

- di analisi degli impieghi delle risorse naturali e di identificazione degli usi eco-compatibili;
- di captazione e trattamento degli effluenti di qualunque natura;
- di recupero delle frazioni materiali suscettibili di valorizzazione;
- di esecuzione dei bilanci materiali ed energetici relativi ad attività civili ed industriali.

I laureati nel percorso didattico su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla progettazione e al governo dell'ambiente e del territorio, inteso come esito di complessi processi naturali, sociali, culturali, storici, derivato dalla diffusione di immagini e rappresentazioni individuali o collettive, condizionato dall'interazione di soggetti e organizzazioni sociali e territoriali diversi, istituzionali e non. La pianificazione si propone lo studio, la regolazione e lo sviluppo del complesso di relazioni tra esseri viventi e spazi vissuti, ricercando le condizioni di equilibrio e stabilità del rapporto tra attività antropiche e uso di tecnologie tese a modificare l'habitat naturale (sviluppo sostenibile). In particolare, dovranno maturare capacità di applicare conoscenza e comprensione in funzione di:

- gestione razionale ed eco-compatibile delle componenti rinnovabili e non rinnovabili presenti sul suolo e nel sottosuolo (solide, fluide ed energetiche) per la produzione di beni materiali ed immateriali;
- gestione dei flussi di materia e di energia in modo da minimizzare gli impatti negativi con gli ecosistemi e l'impiego delle risorse;
- gestione di problemi ambientali complessi ed interdisciplinari, che implicano l'elaborazione di adeguate politiche urbane e territoriali;
- redazione di studi di impatto ambientale delle opere, di valutazioni ambientali strategiche dei piani e di audit ambientali delle organizzazioni;
- sviluppo di valutazioni urbanistiche e ambientali complesse, in grado di considerare anche le dimensioni sociali, culturali, identitarie, ecc.
- redazione di studi di fattibilità di piani, progetti e programmi di interventi;
- progettazione e gestione di sistemi informativi geografici e di sistemi di monitoraggio di dimensione territoriale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I laureati nel percorso didattico su tematiche di difesa del suolo dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari e di carattere interdisciplinare, connessi alle attività di difesa del suolo; in particolare, essi quindi dovranno possedere una specifica competenza sistemistica nel campo della progettazione, realizzazione, e gestione degli interventi ingegneristici (strutturali e non strutturali), finalizzati alla difesa del suolo, alla gestione del rischio geologico-idraulico e della conseguente sistemazione territoriale in particolare ove si richieda la progettazione e la realizzazione di interventi di protezione idraulica del territorio e dei litorali nonché di opere e infrastrutture idrauliche, sistemazioni dei versanti e di indagini e progettazioni geotecniche finalizzate alla difesa del suolo. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

In generale, i laureati dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi ambientali e territoriali, anche attraverso adeguate capacità e abilità progettuali, nonché di formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, considerando le implicazioni ecosistemiche degli interventi antropici e i presupposti scientifici che regolano il comportamento della biosfera, nonché le responsabilità sociali ed etiche connesse all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità di sperimentazione in condizioni opportune; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Il Corso di Laurea Magistrale è organizzato in un gruppo di ambiti disciplinari comuni e in tre percorsi formativi su tematiche di tutela dell'ambiente, pianificazione e gestione territoriale e difesa del suolo.

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di tutela dell'ambiente consentiranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di:

- progettazione della gestione razionale ed eco-compatibile delle risorse necessarie per la produzione di beni e servizi;
- progettazione dei processi e degli impianti per la protezione ed il recupero delle risorse materiali, il ripristino ambientale e le eventuali riconversioni di attività antropiche in modo da ridurre gli impatti negativi e i loro effetti come effluenti, rifiuti o scarti;
- progettazione dei processi e degli impianti per il riciclo ed il riuso di prodotti arrivati alla fine del loro ciclo di vita nonché di processi e degli impianti per lo smaltimento dei rifiuti dei processi antropici;
- pianificazione, progettazione e coordinamento di interventi finalizzati a minimizzare i rischi di impatti negativi sugli ecosistemi e lo spreco di materie prime materiali ed energetiche;
- progettazione di sistemi, strutture, processi, impianti ed apparecchiature in grado di controllare gli effluenti delle attività civili ed industriali;
- modellazione di processi e progettazione di impianti finalizzati alla tutela e salvaguardia dell'ambiente e al recupero (raccolta, riciclo e riuso) degli effluenti dai sistemi antropici.

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio consentiranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di temi progettuali o di ricerca di particolare complessità e/o che richiedono un approccio interdisciplinare nel campo della gestione delle risorse e del governo del territorio e, in particolare, di:

- progettazione e programmazione degli assetti territoriali futuri, soprattutto in un'ottica di sviluppo sostenibile e di sviluppo locale, e delle connesse opere ed infrastrutture da realizzare
- redazione e gestione dei dispositivi tecnico-normativi per il governo del territorio, quali i piani generali e di settore, alla scala urbana come di area vasta; nonché tutti gli strumenti connessi alla programmazione integrata e negoziata
- progettazione e gestione di programmi complessi per lo sviluppo locale, il recupero e la riqualificazione di situazioni territoriali circoscritte, la riqualificazione e la rigenerazione urbana
- sviluppo di indagini sperimentali, sul campo e in forma interattiva;
- elaborazione di scenari.

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di difesa del suolo consentiranno al laureato di occuparsi al più alto livello di gestire la complessità tipica dei problemi di difesa del suolo con opportune valutazioni dell'incertezza, dovendo formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e utilizzando anche metodologie di analisi proprie della gestione in tempo reale delle decisioni.

In particolare, il laureato acquisirà competenza idonea per:

- condurre indagini e sperimentazioni e di analizzarne e interpretarne i dati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale e di utilizzare strumenti e metodi dell'ingegneria per controllare il suddetto impatto;
- conoscere e comprendere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e i relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- usare basi di dati e di sistemi informativi geografici per la pianificazione degli interventi.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di Laurea Magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nei problemi di tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti;
- avere conoscenza e coscienza della complessità dei processi politici e sociali che interessano la gestione delle problematiche ambientali e territoriali;
- saper operare in autonomia, ma anche lavorare come componente di un gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative e coscienza delle responsabilità sociali e di altro genere;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo continuo, autonomo ed approfondito, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche ambientali e territoriali emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze specialistiche e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per le professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della preparazione personale, secondo le modalità di seguito specificate. I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 105 crediti formativi universitari (CFU) nei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD): MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, GEO/05, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/09, ING-IND/11, ING-IND/29. Dal computo sono esclusi i CFU eventualmente assegnati nei detti SSD a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei corsi di studio universitari.

Eventuali integrazioni curriculari, in termini di CFU, devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale. Inoltre gli studenti debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al corso di Laurea magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione. La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

che ciò dia luogo all'acquisizione di CFU validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i CFU previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione. E' prevista l'assegnazione di CFU a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di CFU nell'ambito del corso di laurea di provenienza. E' altresì prevista l'assegnazione di CFU per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea. Il numero massimo totale di CFU riconoscibili è fissato in 40.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il corso di Laurea Magistrale è completato con una prova finale di 17 CFU, costituita da un progetto o da una ricerca di tipo applicativo, nella quale l'Allievo ha la possibilità di affrontare un tema rilevante, specifico dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, applicando le competenze acquisite. Nel corso della discussione delle elaborazioni sviluppate il futuro laureato deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, capacità di autonomia e maturità di giudizio. Nell'ambito della fase di elaborazione della prova finale dovranno essere approfondite le conoscenze relative alle abilità informatiche e telematiche, che daranno diritto all'acquisizione di 1 ulteriore CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di tutela dell'ambiente si orienta a svolgere la sua attività professionale come progettista, coordinatore e collaudatore di attività concernenti la prevenzione, il controllo e la regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare l'ecosistema negli ambiti seguenti, anche a livello di responsabilità dirigenziale, in Italia o all'estero:

- pubblica amministrazione (amministrazione dello Stato ed enti locali, nelle loro varie articolazioni);
- imprese operanti nel settore ambientale ai fini della protezione e del recupero ambientale;
- imprese operanti nella produzione di beni e servizi;
- libera professione finalizzata ai succitati campi di intervento (società di ingegneria e studi professionali);
- enti operanti nel campo della ricerca e dell'alta formazione;

Il laureato Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio può trovare collocazione lavorativa, anche a livello di responsabilità dirigenziale, in Italia o all'estero, presso:

- imprese di produzione di beni e di servizi;
- imprese di gestione di infrastrutture e di servizi;
- enti pubblici: gli enti territoriali nei cui uffici tecnici i laureati specialisti possono essere inseriti nel ruolo di funzionari o dirigenti; gli uffici tecnici di strutture ministeriali o di organi della Pubblica Amministrazione centrale; gli enti preposti alla tutela e alla gestione ambientale (parchi, autorità di bacino, ecc.);
- enti per la fornitura di servizi di progettazione/consulenza: le società di ingegneria, che svolgono attività di progettazione nonché studi di valutazione ambientale e fattibilità economica; le società di consulenza tecnico-economica e organizzativa, orientate a problematiche di interesse per le imprese di produzione di beni e di servizi; le società che operano nei campi della progettazione e manutenzione di sistemi informativi territoriali nonché della programmazione e gestione degli interventi sul Territorio;
- enti di ricerca e di formazione/aggiornamento professionale, a cui appartengono le istituzioni universitarie e gli enti pubblici o privati preposti allo svolgimento di alta formazione e di ricerca applicata. Il laureato Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di difesa del suolo trova sbocco occupazionale presso:
 - imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili;
 - studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture;
 - uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi;
 - imprese di servizi per l'organizzazione, il project management e il controllo di gestione di sistemi ed opere e per la valutazione degli investimenti relativi;
 - imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio di difesa del suolo e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere;
 - libera professione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dà origine a diverse figure professionali.

Il primo percorso didattico (su tematiche di tutela dell'ambiente) forma figure professionali come progettisti di impianti e coordinatori/collaudatori di attività concernenti la prevenzione, il controllo e la regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi. Il secondo percorso didattico (su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio) forma figure professionali come pianificatori territoriali ed ambientali (di parchi ed aree protette, ecc.), esperti di valutazione ambientale, progettisti nella riqualificazione urbana ed ambientale, esperti di fattibilità di programmi di azioni ed interventi, tecnici della gestione ambientale, esperti di programmazione e gestione degli interventi sul territorio, tecnici della progettazione e gestione di sistemi informativi territoriali, ecc.

Il terzo percorso didattico (su tematiche di difesa del suolo) forma figure professionali come progettisti di opere e interventi destinati alla individuazione, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e esperti di monitoraggio e della gestione di fenomeni di dissesto idrogeologico. In sintesi il corso prepara alla professione di Ingegnere esperto nelle problematiche legate alla tutela dell'ambiente, alla pianificazione e gestione territoriale, alla difesa del suolo.

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/05 Geologia applicata GEO/11 Geofisica applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 Trasporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime	72	84	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 84		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/06 - Topografia e cartografia ING-IND/31 - Elettrotecnica MAT/05 - Analisi matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-P/01 - Economia politica	12	24	12
Totale Attività Affini		12 - 24		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		15	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	1	1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 144

LM-53 Ingegneria delle Nanotecnologie

Facoltà	INGEGNERIA
Classe	LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali
Nome del corso	Ingegneria delle Nanotecnologie modifica di <u>Ingegneria delle Nanotecnologie Industriali</u> (codice 1007264)
Nome inglese del corso	Engineering of Nanotechnology
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/cnis/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici sia della matematica, sia della fisica e della chimica degli stati condensati, ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere problemi di scienza dei materiali che tipicamente richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere ottima padronanza del metodo scientifico di indagine e delle strumentazioni di laboratorio;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria dei materiali, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi;
- possedere conoscenze e competenze utili alla progettazione delle proprietà dei materiali partendo dalle strutture atomiche e molecolari che li compongono;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei campi:

- della matematica, anche nei suoi aspetti numerici;
- della fisica classica e moderna, in particolare relativamente alla struttura della materia e alla correlazioni proprietà-struttura, all'uso di tecniche fisiche di sintesi, trattamento, caratterizzazione e funzionalizzazione dei materiali;
- della chimica, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche di composizione, struttura e funzione dei materiali, in relazione alla loro progettazione e sintesi;
- della meccanica dei materiali;
- dei processi di produzione e trasformazione dei diversi materiali (ceramici, metallici, polimerici e vetrosi);
- della progettazione meccanica e funzionale dei materiali e dei manufatti;
- dell'impiego, anche in condizioni estreme, dei materiali, del relativo degrado e del ripristino.

I curricula prevedono attività di laboratorio in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura, all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie, e attività seminariali e tutoriali, nonché attività esterne come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base, nelle discipline delle scienze fisiche e chimiche e dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi e della qualificazione e diagnostica dei materiali. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso aziende per la produzione, la trasformazione e lo sviluppo dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; nonché in laboratori industriali di aziende ed enti pubblici e privati.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche, in particolare di tipo ingegneristico che gli consentano di affrontare problemi più complessi connessi con l'analisi, lo sviluppo, la simulazione e l'ottimizzazione di dispositivi, materiali, processi fondati sull'uso delle nanotecnologie per applicazioni nel settore dell'Ingegneria Industriale.

La sua formazione è finalizzata principalmente allo sviluppo di strumenti di indagine e di progetto multiscala avanzati, all'innovazione tecnologica nei diversi settori dell'ingegneria industriale. In particolare costituisce primario obiettivo formativo il conseguimento delle seguenti capacità:

- capacità di gestire ed utilizzare le micro- e nanotecnologie per lo sviluppo di materiali, biotecnologie e processi destinati alla realizzazione di nuovi micro- e nano-dispositivi;
- capacità di progettare utilizzando metodi di simulazione a livello atomistico nuovi micro/nanodispositivi per specifiche applicazioni funzionali e multifunzionali;
- capacità di progettare e gestire micro- e nano-sistemi complessi;
- conoscenza e capacità di gestione delle problematiche relative al rischio e alla sicurezza nell'utilizzo delle nanotecnologie.

Il percorso formativo garantisce inoltre che l'ingegnere delle Nanotecnologie saprà integrare le già acquisite capacità tecnico-scientifiche con conoscenze di contesto e di capacità trasversali. Nell'ambito del percorso di Laurea Magistrale l'attività

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

sperimentale di laboratorio è largamente sviluppata al fine di formare nell'allievo una spiccata sensibilità alle problematiche realizzative e applicative. Le capacità sopra descritte sono conseguibili grazie ad un percorso formativo nel quale vengono approfonditi gli aspetti relativi alle tecniche di nanofabbricazione e ai processi di autoassemblaggio di nanostrutture, alla ingegneria delle superfici, ai metodi di modellistica atomistica di nanostrutture e alle tecniche di caratterizzazione fino alla scala nanoscopica. Vengono inoltre studiate le tecniche e i metodi di analisi e progettazione di nuovi materiali e superfici micro- e nanostrutturati, multifunzionali ed intelligenti, per la realizzazione di nano- e micro-dispositivi meccanici, elettrici, elettronici, elettromagnetici, fotonici, o ibridi, e per lo sviluppo di microsistemi a fusso e reagenti per il trasporto, la separazione, la purificazione e l'amplificazione di composti cellulari e subcellulari, di microsonde, di materiali biocompatibili per il recupero e la riabilitazione di tessuti e organi.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale è quello di fornire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi delle micro e nanotecnologie, nonché delle metodologie di progettazione e sviluppo di dispositivi, processi e sistemi basati sul loro utilizzo per applicazioni nei diversi settori dell'ingegneria industriale e manifatturiera.

Il Laureato magistrale dovrà inoltre possedere conoscenze di base nel settore della nanoscienza e capacità di sperimentazione.

Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale. In particolare durante l'orale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie mira a fornire le capacità per:

- elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi dei propri specifici ambiti lavorativi;
- eseguire progettazioni convenzionali e avanzate mediante l'utilizzo di micro- e nano tecnologie nei diversi settori dell'ingegneria industriale;
- risolvere problemi poco studiati, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti;
- formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione;
- procedere al perfezionamento ed alla ottimizzazione delle condizioni operative e delle prestazioni in processi già noti;
- contribuire ad applicare metodi innovativi nella progettazione dei dispositivi e materiali multifunzionali mediante l'uso di micro- e nano-tecnologie.

Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. Nell'ambito del percorso di Laurea Magistrale l'attività sperimentale di laboratorio è infatti largamente sviluppata al fine di formare nell'allievo una spiccata sensibilità alle problematiche realizzative e applicative. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto. Per i corsi di laboratorio la verifica delle capacità acquisite avverrà mediante prove pratiche di idoneità, che potranno essere descritte o corredate da relazioni tematiche di approfondimento.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria Magistrale delle Nanotecnologie dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica di problemi ingegneristici mediante l'applicazione di approcci di analisi e sintesi di tipo multiscale, sia nella fase di sviluppo del processo che in quella della progettazione. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto di aspetti e requisiti di multifunzionalità di dispositivi e sistemi.

Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali; capacità di interagire con i processi sociali e culturali; capacità di operare in condizioni di incertezza. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio del sistema sotto analisi.

Le capacità professionali maturate permetteranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di attività di:

- ricerca e sviluppo delle operazioni e dei processi a contenuto tecnologico avanzato nei diversi settori dell'ingegneria industriale;
- identificare, formulare e risolvere problemi complessi nel campo dei materiali multifunzionali e dei dispositivi e sistemi micro e nano strutturati e delle loro applicazioni, sia civili che industriali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi.

L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte di processo e progettuali con gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nello sviluppo dei sistemi di interesse del settore delle nanotecnologie applicate all'ingegneria industriale;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti;
- a seconda delle esigenze di sviluppo del progetto dovrà essere in grado sia di operare in autonomia, sia di operare come componente di un gruppo nel quale saranno presenti con diverse competenze;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative tecniche;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei laboratori informatici e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia).

L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale (sempre presenti per ciascun corso) e sia nel corso della presentazione della tesi di laurea Magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello delle micro e nano tecnologie avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti e ricercatori che operano nel campo, di diversa formazione culturale.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I laureati in Ingegneria sia dell'ordinamento 270 che 509 che degli ordinamenti precedenti possono accedere alla Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie a seguito di una valutazione preventiva della carriera pregressa. Gli allievi saranno ammessi senza vincoli sul curriculum qualora siano in possesso di conoscenze di base nei settori della matematica, della chimica, della fisica, e dell'ingegneria industriale (meccanica, elettrotecnica, scienza delle costruzioni), dell'elettronica. Si richiedono inoltre conoscenze di base su elementi di struttura della materia e meccanica quantistica.

In particolare sono ammessi al corso di Laurea Magistrali i laureati che abbiano maturato un minimo di 88 crediti negli ambiti disciplinari riportati nel seguito, suddivisi secondo il seguente schema:

- almeno 18 crediti nei settori MAT/02-03-05-06-07-08;
- almeno 22 crediti nei settori FIS/01, FIS/03 e/o CHIM/07, CHIM/02, CHIM/03;
- almeno 48 crediti nei settori dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione: ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/24, ING-IND/25, ING-IND/26, ING-IND/27, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/34, ICAR/08, ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07.

Le modalità di verifica del possesso dei suddetti requisiti di accesso e le eventuali equipollenze sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il regolamento didattico definisce, altresì, le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati, di norma facendo riferimento alla votazione con la quale è stato conseguito il titolo di studio per l'accesso alla Laurea Magistrale.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi, teorica e/o sperimentale, su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende e/o centri di ricerca operanti nel settore di interesse.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di studi definisce la nuova figura professionale dell'Ingegnere Magistrale delle Nanotecnologie, che è in grado di controllare e gestire il processo di innovazione tecnologica legato allo sviluppo e all'applicazione delle nanotecnologie, nei diversi settori dell'ingegneria industriale ed elettronica.

L'Ingegnere delle Nanotecnologie trova impiego nell'industria manifatturiera ad alto contenuto tecnologico che opera nei diversi settori dell'ingegneria (meccanica, aerospazio, automotive, trasporti, materiali avanzati, elettrotecnica, bioingegneria, processi di trasformazione e di produzione, ingegneria biomedica) e nelle aziende che operano nel settore dell'elettronica. Tale ingegnere è in grado di gestire, coordinare e dirigere progetti di elevata complessità, ed è in grado di svolgere attività di leadership grazie alle acquisite capacità di sviluppo di metodologie e prodotti innovativi, di progettazione e controllo di micro- e nano-sistemi complessi, di risoluzione delle problematiche trasversali relative all'utilizzo delle micro- e nano tecnologie. L'Ingegnere magistrale delle Nanotecnologie trova anche impiego come ricercatore in centri di ricerca avanzati. Inoltre, grazie alla approfondita conoscenza delle discipline ingegneristiche caratterizzanti l'ingegneria industriale ed elettronica si propone come qualificato professionista. Può accedere all'albo degli Ingegneri per la sezione industriale.

In sintesi il corso prepara alle professioni di Ingegnere esperto nelle micro- e nano-tecnologie, Ingegnere esperto nello sviluppo di prodotti, dispositivi e materiali mediante l'utilizzo di micro e nano tecnologie, Ingegnere esperto nella progettazione e gestione di micro e nano sistemi complessi.

Il corso prepara alle professioni di

- Altri ingegneri ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 Chimica fisica	15 - 36
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
	CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici	
	CHIM/06 Chimica organica	
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia	
Discipline dell'ingegneria	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	15 - 30
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	
	ING-IND/21 Metallurgia	
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	
	ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica	
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 45 - da DM minimo 45		45 - 66

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/06 Fluidodinamica	39 - 48
ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche	
ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	
ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica	
ING-IND/25 Impianti chimici	
ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ING-IND/31 Elettrotecnica	
ING-INF/01 Elettronica	
ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	
MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
MAT/07 Fisica matematica	
MAT/08 Analisi numerica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	39 - 48

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	9 - 12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)	17 - 20
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche
	Abilità informatiche e telematiche
	Tirocini formativi e di orientamento
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	1
Totale crediti altre attività	27 - 33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 111 - 147)	120

§ § § § §

FACOLTA' DI INGEGNERIA AERONAUTICA E DELLO SPAZIO

L-9 Ingegneria Aerospaziale

Facoltà	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Aerospaziale <i>modifica di: Ingegneria Aerospaziale (1221760)</i>
Nome inglese	Aerospace engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria aerospaziale (ROMA <i>cod 11613</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Chimica <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Ingegneria Clinica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Elettrotecnica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Energetica <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria Meccanica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria di base per l'Innovazione <i>corso da adeguare</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I curricula proposti hanno l'obiettivo di fornire al laureato una solida preparazione di base nei campi della matematica e della fisica e di assicurare la conoscenza degli aspetti fondamentali delle discipline caratterizzanti sia l'ingegneria aeronautica, sia l'ingegneria spaziale. L'introduzione di moduli di laboratorio sia sperimentale che numerico è volta a fornire gli strumenti pratici adeguati ad un proficuo inserimento nel mondo del lavoro. Il livello di competenze conseguito al termine del percorso formativo permette al laureato di inserirsi ed operare nel mondo del lavoro. La preparazione generale fornita consente al laureato di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche. Il corso di laurea triennale ha nel contempo l'essenziale funzione di preparare ai Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica, Ingegneria Spaziale e Ingegneria dei sistemi elettronici e comunicazioni aerospaziali. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Durante il percorso formativo vengono sviluppate in progressione le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica, economia);

II anno: formazione di base nelle materie ingegneristiche (fisica matematica; scienza delle costruzioni; materiali, elettrotecnica)

III anno: formazione nei settori caratterizzanti dell'ingegneria aerospaziale (aerodinamica, meccanica del volo, costruzioni aerospaziali, propulsione aerospaziale)

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria industriale; comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave del settore; chiara conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria aerospaziale; consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria. La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cattedra di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati; capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio. Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni; la capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale; piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica; Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale. L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale, sia nel corso della presentazione della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione; capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni; capacità di operare in laboratorio; capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria; consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali.

La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nell'elaborazione di una ricerca monografica su un particolare argomento relativo agli insegnamenti erogati nel corso di laurea e nella sua discussione davanti ad una commissione costituita secondo quanto previsto dal Regolamento didattico del corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali dell'Ingegnere aerospaziale sono legati alle competenze professionali acquisite e comprendono aziende, enti ed istituti che sono coinvolti, a vario titolo, con i processi di produzione e gestione del mezzo aereo e delle missioni spaziali. In questo ambito rientrano, ad esempio, i seguenti sbocchi professionali:

- addetti alla manutenzione dei mezzi aerei;
- addetti alla gestione di impianti aeroportuali;
- addetti all'utilizzazione di software commerciali per la progettazione nell'ambito di aziende aerospaziali;
- supporto tecnico in società di servizi e pubbliche amministrazioni con interessi nei settori dell'aeronautica e dello spazio

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri aeronautici e spaziali

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/08 Analisi numerica	36	45	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	27	33	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		63		
Totale Attività di Base		63 - 78		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria aerospaziale	ING-IND/03 Meccanica del volo ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/06 Fluidodinamica ING-IND/07 Propulsione aerospaziale ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	36	57	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-INF/04 Automatica	6	15	-
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		51		
Totale Attività Caratterizzanti		51 - 84		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni MAT/07 - Fisica matematica SECS-P/01 - Economia politica	18	42	18
Totale Attività Affini		18 - 42		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 44	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	153 - 248

LM-20 Ingegneria aeronautica

Facoltà	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Classe	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
Nome del corso	Ingegneria aeronautica <i>adeguamento di: Ingegneria aeronautica (1243040)</i>
Nome inglese	Aeronautical engineering

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • INGEGNERIA AERONAUTICA (ROMA <i>cod</i> 22132)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dma.ing.uniroma1.it/users/lia2aa/index.html
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Ingegneria astronautica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria spaziale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria spaziale <i>corso da adeguare</i> • Ingegneria spaziale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria aerospaziale ed astronautica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine e apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con specifiche competenze ingegneristiche che gli consentono di affrontare problemi complessi connessi con l'analisi, lo sviluppo, la simulazione e l'ottimizzazione dei diversi componenti di un velivolo ad ala fissa o ad ala rotante. La sua formazione è finalizzata principalmente allo sviluppo degli strumenti di indagine e di progetto più avanzati e all'innovazione nell'industria aeronautica, con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza, alla riduzione dei pesi ed alla riduzione dell'inquinamento chimico ed acustico. Tali capacità sono conseguibili grazie all'arricchimento del solido patrimonio di conoscenze già acquisito con la laurea, che si approfondisce sul piano metodologico ed applicativo attraverso il biennio di studi della laurea magistrale. Il percorso formativo prevede un primo anno comune a tutti i curricula durante il quale vengono consolidate le conoscenze nei settori caratterizzanti l'ingegneria aeronautica (gasdinamica, strutture aeronautiche, dinamica del volo, motori aeronautici) e vengono fornite le basi in settori non compresi nella laurea triennale quali le telecomunicazioni ed i controlli automatici. Nel secondo anno sono previsti diversi curricula sia di tipo disciplinare (aerodinamica, propulsione, strutture), che di tipo tematico (sistemi di volo, trasporto aereo).

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria aeronautica fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale è quello di fornire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi dell'ingegneria aeronautica, nonché delle metodologie di progettazione in campo aerodinamico, strutturale e propulsivo. Il Laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie nel settore aeronautico. Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale. In particolare durante l'orale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea Magistrale in Ingegneria aeronautica mira a fornire le capacità per:

- elaborare modelli matematici relativi a componenti, sistemi e sotto-sistemi caratteristici di un moderno velivolo;
- eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate dei diversi componenti;
- formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione;
- procedere al miglioramento ed alla ottimizzazione delle prestazioni;
- contribuire ad applicare metodi innovativi nella progettazione dei velivoli;
- affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di sicurezza del mezzo aereo.

Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria Aeronautica dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi aeronautici.

Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di sicurezza e di tutela dell'ambiente connessi con l'esercizio del mezzo aereo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali. Nel caso di carenza di informazioni specifiche sul sistema in studio i laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio del sistema sotto analisi. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore, che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

L'elevato grado di complessità delle problematiche che il laureato Magistrale in Ingegneria Aeronautica si troverà ad affrontare, e soprattutto la multidisciplinarietà delle tematiche ad esse correlate, richiede che il laureato abbia acquisito una sufficiente capacità di comunicazione, necessaria alla corretta trasmissione delle sue conoscenze/competenze sia ad esperti - anche nell'ambito di gruppi di lavoro e di ricerca nazionali ed internazionali- sia a non esperti.

In particolare i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte progettuali ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nella progettazione ed utilizzazione del mezzo aeronautico;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti di partners industriali;
- a seconda delle esigenze di sviluppo del progetto essere in grado sia di operare in autonomia, sia di operare come componente di un gruppo nel quale saranno presenti con diverse competenze;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative tecniche.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia). L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale, sia nel corso della presentazione della tesi di laurea Magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della Ingegneria aeronautica avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di Laurea Magistrale i laureati che abbiano conseguito:

- Almeno 39 CFU nei settori MAT/03-05-/06-/07-/08, FIS/01-CHIM/07;
- Almeno 27 CFU nei settori ING-IND/03-/04-/05-/06-/07;
- Almeno 25 CFU nei settori ING-IND/10-/11-/13-/15-/22-/31, ICAR/08, ING-INF/01/02/03/04/05.

Inoltre debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi teorica, sperimentale, progettuale o compilativa su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio. A valle di questa fase il laureando dovrà, in maniera autonoma e a seconda della tipologia della tesi:

- proporre soluzioni al problema proposto con una modellizzazione che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni nelle variabili caratteristiche del sistema;
- nel caso di lavoro sperimentale, elaborare un piano della sperimentazione che consenta di ottenere i risultati desiderati;
- nel caso di lavoro progettuale, dimensionare, anche attraverso l'utilizzazione di codici di calcolo, un velivolo o parte di esso, mettendo in evidenza i vantaggi ottenuti rispetto alle soluzioni esistenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per l'ingegnere aeronautico magistrale sono legati alle approfondite competenze acquisite in un campo estremamente ampio di attività produttive e gestionali. In questo ambito rientrano, ad esempio, i seguenti sbocchi professionali: nei centri di ricerca pubblici e privati come addetto e/o coordinatore di attività di ricerca e sviluppo; nelle aziende aeronautiche come progettista o responsabile di progetti; nelle società di servizi che utilizzano il mezzo aereo, quali le compagnie aeree, come responsabile della manutenzione, della pianificazione delle flotte e degli aeroporti; negli enti di controllo preposti alla certificazione ed al controllo dell'attività di volo.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri aeronautici e spaziali

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/03 Meccanica del volo	48	72	-
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali			
	ING-IND/06 Fluidodinamica			
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 72		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti	12	36	12
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali			
	ING-IND/08 - Macchine a fluido			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Totale Attività Affini		12 - 36		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		23	23
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 53	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 161

LM-20 Ingegneria spaziale

Facoltà	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Classe	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
Nome del corso	Ingegneria spaziale <i>adeguamento di: Ingegneria spaziale (1243020)</i>
Nome inglese	Space engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA SPAZIALE (ROMA cod 22140)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dma.ing.uniroma1.it/users/lia2as/index.html
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Ingegneria aeronautica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Ingegneria aeronautica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Ingegneria aeronautica <i>corso da adeguare</i> - Ingegneria astronautica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria aerospaziale ed astronautica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine e apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con specifiche competenze ingegneristiche che gli consentano di affrontare problemi complessi connessi con l'analisi, lo sviluppo, la simulazione e l'ottimizzazione. La sua formazione è finalizzata principalmente allo sviluppo degli strumenti di indagine e di progetto più avanzati e all'innovazione nell'industria spaziale, con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza ed alla riduzione dei pesi. Tali capacità sono conseguibili grazie all'arricchimento del solido patrimonio di conoscenze già acquisito con la laurea, che si approfondisce sul piano metodologico ed applicativo attraverso il biennio di studi della laurea magistrale. Il percorso formativo prevede un primo anno comune a tutti i curricula durante il quale vengono consolidate le conoscenze nei settori caratterizzanti l'ingegneria spaziale (gasdinamica, costruzioni spaziali, meccanica del volo spaziale, propulsione spaziale, sistemi spaziali) e vengono fornite le basi in settori non compresi nella laurea triennale quali le telecomunicazioni e l'elettronica. Nel secondo anno sono previsti diversi curricula rivolti all'approfondimento nel campo delle strutture e dei sistemi propulsivi dei lanciatori, delle missioni spaziali, delle comunicazioni satellitari e della pianificazione di missioni spaziali. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria spaziale fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale è quello di fornire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi dell'ingegneria spaziale, nonché delle metodologie di progettazione in campo gasdinamico, strutturale, propulsivo, della meccanica orbitale e dei sistemi e missioni spaziali. Il Laureato magistrale dovrà inoltre possedere una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie nel settore spaziale. Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente nel corso di lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno in genere articolati in una prova scritta seguita da una prova orale. In particolare durante l'orale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea Magistrale in Ingegneria spaziale mira a fornire le capacità per:

- elaborare modelli matematici relativi a componenti, sistemi e sotto-sistemi caratteristici di un lanciatore, di un satellite o di una missione spaziale;
- eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate dei diversi componenti;
- formulare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della propria specializzazione;
- procedere al miglioramento ed alla ottimizzazione delle prestazioni;
- contribuire ad applicare metodi innovativi nella progettazione dei sistemi spaziali;
- affrontare e risolvere i problemi sempre più stringenti di affidabilità e qualificazione delle missioni spaziali.

Questa parte della formazione sarà conseguita attraverso lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche che di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Ingegneria spaziale dovranno essere capaci di gestire la complessità tipica dei problemi spaziali. Dovranno quindi essere in grado di formulare giudizi e valutazioni critiche anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, tenendo conto dei problemi sempre più stringenti di sicurezza connessi con la realizzazione di una missione spaziale. Specifiche capacità dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali. I laureati dovranno anche avere capacità di sperimentazione in condizioni il più possibile prossime a quelle di reale esercizio del sistema sotto analisi. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore, che in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

L'elevato grado di complessità delle problematiche che il laureato Magistrale in Ingegneria spaziale si troverà ad affrontare, e soprattutto la multidisciplinarietà delle tematiche ad esse correlate, richiede che il laureato abbia acquisito una sufficiente capacità di comunicazione, necessaria alla corretta trasmissione delle sue conoscenze/competenze sia ad esperti -anche nell'ambito di gruppi di lavoro e di ricerca nazionali ed internazionali- sia a non esperti.

In particolare i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte progettuali ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nella progettazione ed utilizzazione dei sistemi spaziali;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti di partners industriali;
- a seconda delle esigenze di sviluppo del progetto essere in grado sia di operare in autonomia, sia di operare come componente di un gruppo nel quale saranno presenti con diverse competenze;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia). L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame orale, sia nel corso della presentazione della tesi di laurea Magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati nel corso di laurea magistrale si troveranno ad operare in campi molto diversi tra di loro e quindi, soprattutto nella prima fase della attività lavorativa, dovranno utilizzare le capacità di apprendimento sviluppate nel corso degli studi per incrementare le loro conoscenze e realizzare quindi un aggiornamento continuo, autonomo ed approfondito. Il necessario approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello della Ingegneria spaziale avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di Laurea Magistrale i laureati che abbiano conseguito:

- Almeno 39 CFU nei settori MAT/03-05-/06-/07-/08, FIS/01-CHIM/07
- Almeno 27 CFU nei settori ING-IND/03-/04-/05-/06-/07
- Almeno 25 CFU nei settori ING-IND/10-/11-/13-/15-/22- /31, ICAR/08, ING-INF/01/02/03/04/05.

Inoltre debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi teorica, sperimentale, progettuale o compilativa su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio. A valle di questa fase il laureando dovrà, in maniera autonoma e a seconda della tipologia della tesi:

- proporre soluzioni al problema proposto con una modellizzazione che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni nelle variabili caratteristiche del sistema;
- nel caso di lavoro sperimentale, elaborare un piano della sperimentazione che consenta di ottenere i risultati desiderati.
- nel caso di lavoro progettuale, determinare, anche attraverso l'utilizzazione di codici di calcolo, le caratteristiche di una missione spaziale, o di un lanciatore o di un satellite (o parte di essi), mettendo in evidenza i vantaggi ottenuti rispetto alle soluzioni esistenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per l'ingegnere spaziale magistrale sono legati alle approfondite competenze acquisite in un campo estremamente ampio di attività produttive e gestionali.

In questo ambito rientrano, ad esempio, i seguenti sbocchi professionali: nei centri di ricerca pubblici e privati come addetto e/o coordinatore di attività di ricerca e sviluppo; nelle aziende spaziali come progettista o responsabile di progetti; nelle agenzie nazionali ed internazionali preposte alla pianificazione e realizzazione di missioni spaziali.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri aeronautici e spaziali

Attività formative caratterizzanti

ambito: Ingegneria aerospaziale ed astronautica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		45	69
Gruppo	Settore	min	max
C11	ING-IND/03 Meccanica del volo	18	36
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali		
C12	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali	27	51
	ING-IND/06 Fluidodinamica		
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Totale Attività Caratterizzanti	45 - 69
--	----------------

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	15	39	12
Totale Attività Affini		15 - 39		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		23	23
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 53	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 161

LM-27 Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali

Facoltà	INGEGNERIA AERONAUTICA e dello SPAZIO
Classe	LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni
Nome del corso	Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali modifica di <u>Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali</u> (codice 1209539)
Nome inglese del corso	Aerospace Communications and Electronic Systems
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.ing.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria delle telecomunicazioni, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrale potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria dei sistemi elettronici e delle telecomunicazioni aerospaziali intende formare professionisti e ricercatori qualificati in un settore di attualità e di rilevante importanza nello sviluppo socio-economico italiano ed europeo e al quale è riconosciuto il ruolo di banco di prova della validità scientifica e tecnologica del sistema di ricerca e industriale del nostro paese. Il settore aerospaziale ha assunto il ruolo sia di motore del sistema sociale, sia di filiera di attività ad altissimo contenuto tecnologico, capaci di produrre innovazione e generare effetti di fertilizzazione in numerose altre aree industriali. Pertanto il laureato magistrale in Ingegneria dei sistemi elettronici e delle telecomunicazioni aerospaziali deve essere in grado di affrontare i problemi legati all'applicazione delle tecnologie emergenti, sia hardware (con specifico riferimento a quelle elettroniche, ma non solo a queste) sia software, nel campo della navigazione, della comunicazione, della radiolocalizzazione, dell'osservazione della terra e del telerilevamento sia in ambiente terrestre, sia nell'esplorazione del sistema solare; oltre alla formazione nelle materie e nei settori scientifico-disciplinari che caratterizzano la classe, è necessario introdurre tutti gli elementi fondamentali delle tecniche aerospaziali e dell'ingegneria dell'informazione, la cui conoscenza è necessaria per affrontare i problemi aeronautici e spaziali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La preparazione del laureato magistrale è necessariamente multidisciplinare, essendo basata su profonde conoscenze nelle scienze di base (non solo fisico-matematiche, ma anche dell'ingegneria industriale e dell'informazione), per affrontare i complessi problemi legati alla realizzazione di apparati e servizi in ambienti così diversi dal terrestre come quelli aeronautico e spaziale, nei quali assumono in ruolo importante problemi di sicurezza, affidabilità, utilizzazione scientifica e commerciale dei risultati delle missioni. Si intendono formare figure professionali di alto livello tecnico-scientifico, con grande autonomia di giudizio e un alto livello di conoscenza e capacità di comprensione dei problemi anche da un punto di vista applicativo; sono figure capaci di inquadrare la problematica aerospaziale a livello di sistema e di gestire le esigenze di innovazione, anche, ma non solo, da un punto di vista tecnologico: devono essere acquisite capacità di progettazione e di gestione di sistemi e apparati di telerilevamento e di telecomunicazione complessi, con l'esigenza di una elaborazione dell'informazione più approfondita di quelle affrontabile con la formazione triennale, e con una importante capacità di comunicazione dei risultati e dei prodotti ottenuti, perché si tratta di operare in un contesto internazionale, disomogeneo da un punto di vista linguistico e culturale.

La Laurea Magistrale garantisce agli allievi il possesso degli strumenti e delle metodologie necessari al proprio continuo aggiornamento professionale-culturale, assolutamente necessario per le attività aeronautiche e spaziali, avendo acquisito:

- capacità di progettare in modo innovativo, individualmente o in gruppi, di gestire e di mantenere apparati e sistemi integrati sofisticati di telecomunicazioni e telerilevamento per aerei, elicotteri, vettori, navette spaziali, satelliti, stazioni di terra, essendo in grado di delinearne l'architettura e di valutarne le prestazioni, anche in termini di sicurezza, di affidabilità, di interazione con l'ambiente, di ingombro e dissipazione, di costo;

- capacità di pianificazione, supervisione, progettazione e sviluppo (in modo autonomo o insieme a progettisti e scienziati con competenze complementari) di missioni aeree o spaziali, di sistemi di elaborazione delle informazioni raccolte, di servizi e applicazioni dedicate all'esplorazione del sistema solare, all'osservazione e protezione del pianeta terra, alla navigazione satellitare, al trasporto, al controllo del traffico aereo, navale, terrestre e in generale alla gestione di eventi e risorse terrestri in cui i sistemi satellitari e/o aerei costituiscono la fonte più avanzata e globale di osservazione e acquisizione di dati;
- capacità di promozione e trasferimento delle innovazioni tecnologiche, di guida e coordinamento di gruppi di ricerca e sviluppo.

Per ottenere questi risultati il percorso formativo prevede un primo anno, sostanzialmente comune ai curricula proposti, nel quale si intendono consolidare le conoscenze dei settori disciplinari caratterizzanti (le telecomunicazioni, il telerilevamento, l'elettromagnetismo) e si intendono fornire solide basi in settori o non compresi nella laurea triennale seguita dallo studente o solo parzialmente considerati (l'elettronica, i controlli, le strutture aerospaziali, la meccanica del volo.....). Nel secondo anno sono previsti due curricula che approfondiscono rispettivamente le tematiche dell'osservazione della terra e dell'analisi di missione il primo, gli strumenti di telerilevamento attivo per applicazioni spaziali, di navigazione e radiolocalizzazione il secondo.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Questo percorso formativo molto multidisciplinare consente al laureato magistrale di interagire efficacemente con gli specialisti degli altri settori dell'ingegneria, in particolare con le altre figure professionali riferibili all'area dell'Ingegneria dell'Informazione e dell'Ingegneria Aerospaziale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale, per l'impostazione che è data al corso di studio fondato sul rigore metodologico delle materie scientifiche, è quello di far conoscere agli allievi gli aspetti fondamentali delle teorie, anche più recenti, che sono alla base dell'Ingegneria del telerilevamento e delle telecomunicazioni aerospaziali, avendo integrato le conoscenze acquisite durante i percorsi di primo livello con approfondimenti metodologici e teorici.

In dettaglio, alla conclusione del proprio percorso formativo, il laureato magistrale è in grado di apprezzare, anche per l'approfondimento legato alla consistenza dello studio personale, per la realizzazione degli elaborati scritti richiesti curriculum, per le interazioni programmate con realtà industriali e agenzie del settore:

- la valenza teorico-scientifica della matematica e della fisica nella definizione dei modelli adatti alla interpretazione e descrizione dei problemi legati all'uso delle telecomunicazioni e del telerilevamento in un ambiente di tipo aeronautico e spaziale;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia industriale sia dell'informazione, per poter identificare, formulare e risolvere in modo innovativo i problemi complessi legati al mondo aerospaziale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- gli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria delle telecomunicazioni (il telerilevamento, la trasmissione, le reti, l'elettromagnetismo) con riferimento a specifiche problematiche di ricerca;
- gli aspetti teorico-applicativi di settori affini dell'ingegneria dell'informazione legati alla realizzazione e allo sviluppo di progetti aerospaziali e dei sistemi complessi in cui i "payloads" satellitari costituiscono nodo intelligente di reti di gestione;
- l'organizzazione aziendale (industrie, agenzie internazionali, enti normativi...) che è alla base della ricerca e dello sviluppo del settore aerospaziale nazionale, europeo e transeuropeo;
- l'etica professionale.

Il laureato magistrale sarà in grado di elaborare soluzioni tecniche originali e innovative, partendo da quelle già note attraverso lavori scientifici disponibili in letteratura, essendo in grado di contribuire in modo efficace alle attività di gruppi di ricerca, anche internazionali, operanti su temi di riferimento del curriculum e di sviluppare in piena autonomia la tesi di laurea.

Le conoscenze necessarie per acquisire le capacità individuate saranno impartite prevalentemente attraverso lezioni frontali, supportate da esercitazioni numeriche e da attività di laboratorio integrative delle lezioni; importanti saranno le interazioni con le industrie e con le agenzie che operano nel settore realizzate attraverso seminari, visite, eventuali permanenze di studio e di ricerca presso le sedi di questi enti, anche in occasione della preparazione della tesi di laurea magistrale. L'accertamento avverrà tipicamente nel corso dei singoli esami di profitto che saranno, in genere, articolati in una prova scritta seguita da una prova orale e della tesi. In particolare durante le prove orali degli esami saranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale, in funzione dell'impostazione didattica del corso che vuole sollecitare la partecipazione attiva e la capacità di elaborazione autonome degli allievi, è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione di sistemi di telerilevamento e di telecomunicazioni aerospaziali. Infatti, l'approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale può assumere una rilevanza notevole nel favorire la rielaborazione personale delle informazioni che consente di valutare il livello di padronanza delle conoscenze e di individuare le soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di telecomunicazione e di telerilevamento aerospaziali innovativi, avendo la capacità di procedere al loro dimensionamento.

Questi risultati saranno conseguiti attraverso la partecipazione a lezioni frontali supportate da esercitazioni sia numeriche, sia ad attività di laboratorio. L'accertamento avverrà sia tramite le prove scritte o pratiche seguite da prove orali dei singoli esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli insegnamenti caratterizzanti a carattere più applicativo e professionalizzante presenti nel piano di studi consentono, con lo svolgimento esercitazioni individuali e di gruppo anche presso gli enti operanti nel settore, di sviluppare la capacità di selezionare, elaborare e interpretare dati per l'analisi prestazionale di sistema. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, anche, eventualmente, con la presenza di professionisti esterni all'Università operanti in aziende, agenzie o enti del settore. Si potranno allora sviluppare le capacità di lavorare in gruppo, di selezionare informazioni rilevanti, di prendere coscienza anche delle implicazioni sociali ed etiche delle attività in studio.

Eventuali visite guidate in realtà industriali, lo svolgimento della tesi presso agenzie, aziende o enti del settore, la partecipazione a workshop e a seminari a carattere più marcatamente scientifico, economico, etico e la possibilità di poter percorrere anche all'estero una parte del proprio percorso formativo sono ulteriori occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio.

In conclusione il laureato magistrale ha la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutandone sia gli aspetti tecnici e scientifici, sia quelli organizzativi, economici, sociali ed etici.

Al raggiungimento di questo obiettivo sono delegati:

- la stesura di apposite tesine durante il corso degli studi che saranno esaminate e discusse con i docenti responsabili degli insegnamenti e, in modo particolare;
- il lavoro di preparazione, stesura e discussione della tesi di laurea, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale del complesso dei contenuti curriculari appresi. L'accertamento avverrà sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore, sia in fase di discussione della tesi durante la sessione di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali deve poter interagire efficacemente con specialisti di diversi settori, deve essere in grado di descrivere con chiarezza le soluzioni da lui proposte

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

con particolare riferimento agli aspetti tecnici relativi. Tutto questo deve poter avvenire anche in una lingua diversa dall'italiano, tipicamente l'inglese, per la specificità internazionale del problema aerospaziale che porta a lavorare in gruppi di lavoro multinazionali e in sedi estere.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche condotte nell'ambito dei corsi a carattere applicativo e dalla prova finale. In particolare l'acquisizione delle abilità comunicative necessarie si ottiene utilizzando testi e studiando articoli su riviste, tipicamente in lingua inglese, che possono divenire oggetto di discussione con i colleghi e con il corpo docente.

La eventuale partecipazione a stages, tirocini e soggiorni di studio, anche all'estero, è utile per lo sviluppo delle abilità comunicative.

L'accertamento avverrà sia nel corso delle prove di esame, sia nel corso della presentazione della tesi di laurea magistrale che è un momento fondamentale attraverso cui verificare le capacità raggiunte di analisi e di comunicazione del proprio lavoro: è, infatti, prevista la discussione di un proprio elaborato, eventualmente anche in inglese, su un tema originale con l'illustrazione di un progetto e sotto la supervisione da uno o più relatori, anche non appartenenti all'Università e di lingua non italiana.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali, come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, è in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso e presenti nella letteratura scientifica, non solo dello specifico settore, ma anche dell'intera Ingegneria dell'informazione. Questa capacità sarà fondamentale nella prima fase di sviluppo della propria attività lavorativa.

L'approfondimento delle capacità professionali in un settore in continua evoluzione quale quello delle applicazioni spaziali dell'Ingegneria avverrà costantemente attraverso il contatto con professionisti di diversa formazione culturale. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico è affidato sostanzialmente agli esami di profitto e, in particolare all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline caratterizzanti durante i colloqui orali. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta e orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di analisi e sintesi delle diverse problematiche connesse con l'argomento affrontato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi elettronici e delle Telecomunicazioni aerospaziali è consentito ai laureati, ai possessori di un Diploma Universitario in Ingegneria, ai possessori di altro titolo riconosciuto idoneo che abbiano acquisito almeno 120 Crediti Formativi Universitari nei settori scientifico-disciplinari appresso indicati. I CFU possono essere acquisiti in attività formative universitarie regolarmente certificate anche successivamente al conseguimento del titolo di studio.

CHIM/07-Fondamenti chimici delle tecnologie;
FIS/01-Fisica Sperimentale;
FIS/05-Astronomia e astrofisica;
FIS/06- Fisica per il sistema terra e il mezzo circumterrestre;
ICAR/06-Topografia e cartografia;
INF/01- Informatica;
ING-IND/03-Meccanica del Volo;
ING-IND/04- Costruzione e strutture aerospaziali;
ING-IND/05-Impianti e sistemi aerospaziali;
ING-IND/06-Fluidodinamica;
ING-IND/07-Propulsione aerospaziale;
ING-IND/10- Fisica tecnica industriale;
ING-IND/31-Elettrotecnica;
ING-IND/32- Convertitori, macchine e azionamenti elettrici;
ING-IND/33-Sistemi elettrici per l'energia;
ING-IND/35-Ingegneria Economico Gestionale;
ING-INF/01-Elettronica;
ING-INF/02-Campi Elettromagnetici ;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ING-INF/03-Telecomunicazioni;
ING-INF-04-Automatica;
ING-INF/05-Sistemi di Elaborazione dell'Informazione;
ING-INF/07-Misure elettriche e elettroniche;
MAT/03-Geometria ;
MAT/05-Analisi matematica ;
MAT/06-Probabilità e Statistica Matematica ;
MAT/07-Fisica matematica;
MAT/08-Analisi Numerica ;
MAT/09-Ricerca Operativa;
SECS-S/01 – Statistica;
SECS-S/02 – Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Nel regolamento didattico saranno delineati i percorsi formativi specifici associabili ai diversi curricula posseduti dagli allievi e saranno definite le modalità della verifica della preparazione personale degli studenti.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione della tesi di laurea, teorica, sperimentale e/o progettuale sulle tematiche caratterizzanti il Corso di Laurea Magistrale.

La tesi è svolta sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio d'Area cui afferisce il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali, anche in collaborazione con professionisti appartenenti a enti esterni, industrie, agenzie italiane e estere e costituisce un momento fondamentale della verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e della sua capacità di approfondirle e di applicarle in modo autonomo. L'impegno richiesto per la preparazione, la scrittura e la discussione della tesi è di 23 CFU.

La tesi può essere scritta in italiano oppure in lingua inglese. In questo caso dovrà essere presente un adeguato riassunto in lingua italiana.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali dà risposta a una precisa e ben delineata esigenza del mercato del lavoro, particolarmente importante nello sviluppo socio-economico italiano ed europeo.

La Regione Lazio e l'area romana in particolare sono, tradizionalmente, uno dei centri più importanti di localizzazione delle attività aeronautiche e spaziali in Europa.

I possibili sbocchi professionali di un Laureato Magistrale in Ingegneria dei Sistemi elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali si riferiscono ad aziende ed enti pubblici e privati che si occupano dei sistemi e servizi legati allo sviluppo del settore aerospaziale. Si possono ricordare:

- aziende manifatturiere grandi (Thales-Alenia Spazio, Selex, Avio,), medie e piccole, e aziende dei servizi (Telespazio, Alitalia, Aeroporti di Roma,...) dove sono richieste figure con conoscenze nel campo delle tecnologie innovative dell'informazione per applicazioni aeree e spaziali in un contesto molto articolato di applicazioni che vanno dal traffico aeroportuale alla missione spaziale interplanetaria;
- le agenzie (l'Agenzia Spaziale Italiana; l'Agenzia Spaziale Europea -attraverso ESRIN -) che operano nella ricerca e nello sviluppo di satelliti, strumenti, apparati di bordo e di terra per esigenze scientifiche (lo studio della terra, del sistema solare, degli oceani, dello sviluppo urbano, dei problemi di antropizzazione) e quelle (la nuova agenzia per la navigazione, il programma Galileo) per il supporto alla radiolocalizzazione e ai servizi di pubblica utilità;
- gli enti pubblici, come i ministeri (Difesa Aeronautica, Ambiente, Comunicazioni) e gli enti regolatori (ENAV-ENAC);
- gli enti di ricerca e universitari.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri in telecomunicazioni

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici	45 - 57
	ING-INF/03 Telecomunicazioni	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		45 - 57

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	ING-INF/01 Elettronica	18 - 33
	ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
	ING-INF/03 Telecomunicazioni	
	ING-INF/04 Automatica	
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
A12	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 21
	ING-IND/03 Meccanica del volo	
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali	
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali	
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	
	ING-IND/31 Elettrotecnica	
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 24 - da DM minimo 12		24 - 39

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		23
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		1
Totale crediti altre attività		36 - 53
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 105 - 149)		120

§ § § § §

FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

L-8 Ingegneria Elettronica

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria Elettronica modifica di <u>Ingegneria Elettronica</u> (codice 1209521)
Nome inglese del corso	Electronics Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria elettronica (ROMA) (cod 11530)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.die.uniroma1.it/ccl/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	2
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;

- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Ingegneria Elettronica fornisce una preparazione ad ampio spettro nell'ambito dello studio del progetto e della produzione di sistemi elettronici. Partendo da una conoscenza approfondita delle basi di matematica, fisica e chimica, il corso fornisce la capacità di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi complessi del campo specifico che spesso richiedono un approccio interdisciplinare. Per come è strutturata, la Laurea consente di adeguare le conoscenze alla rapida evoluzione dell'elettronica, evitando il pericolo di invecchiamento professionale. Il Corso di laurea in Ingegneria Elettronica tende a creare una figura professionale in grado di progettare e sviluppare tecnologie e sistemi elettronici per l'uomo e per l'ambiente nella Società dell'Informazione. L'Ingegnere Elettronico ha la capacità di integrare i sottosistemi che formano un sistema elettronico utilizzando le capacità e le conoscenze che risultano necessarie per la sua progettazione, realizzazione e gestione.

Capacità professionali

Le competenze progettuali fornite all'Ingegnere Elettronico sono relative alle applicazioni dei sistemi elettronici nel trattamento dell'informazione e della comunicazione. Esse si articolano in:

- teoria dei circuiti, dei controlli automatici, dei segnali e dell'informazione;
- metodologie di progettazione e realizzazione dei sistemi elettronici (Computer Aided Design CAD e Computer Aided Manufacturing CAM) e delle strutture elettromagnetiche radiative e guidanti;
- tecnologie realizzative dei sistemi elettronici: circuiti micro e nano elettronici, tecniche circuitali delle strutture distribuite, tecnologie dei semiconduttori e fotoniche;
- applicazioni dei sistemi elettronici nei sistemi di elaborazione dell'informazione e nei sistemi di telecomunicazioni terrestri e spaziali, acquisizione e presentazione dei dati, programmazione di sistemi elettronici dedicati;
- principi metodologici per il controllo di qualità, l'economia e la gestione dei sistemi elettronici.

Percorso Formativo

Il curriculum degli studi si basa sul principio generale che l'ingegnere elettronico deve poter intervenire in maniera autonoma su sistemi complessi, utilizzando conoscenze in molteplici campi ingegneria dell'Informazione e spesso dell'intera Ingegneria. E' quindi necessaria una solida e ampia cultura di base, integrata dalla conoscenza approfondita delle discipline dell'ingegneria, sia nelle aree specifiche dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'informatica, sia nelle principali aree affini. La preparazione teorica deve inoltre essere accompagnata da un'adeguata esperienza pratica. Lo scopo della formazione è quello di dotare lo studente di tutti quegli strumenti teorico-pratici che gli consentano un pronto inserimento in attività di lavoro qualificate al termine del suo percorso universitario.

In particolare i principi secondo cui si sviluppa il curriculum degli studi sono:

- affidare alle Scienze di Base (matematica, fisica e chimica) il compito di fornire gli strumenti metodologici che costituiscono i presupposti del sapere scientifico; in questo quadro anche i fondamenti di informatica contribuiscono alla formazione di base;
- assicurare un'equilibrata offerta formativa nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con la dovuta attenzione allo sviluppo di competenze relative a Elettronica, Campi elettromagnetici, Controlli automatici, Telecomunicazioni, Misure elettriche;
- sviluppare le capacità dello studente orientate, da un lato, allo svolgimento di attività di progettazione e di partecipazione ad attività sperimentali, sia individuali che di gruppo, e, dall'altro, all'acquisizione le basi per aggiornare, prontamente e con continuità le sue conoscenze professionali.

Aspetto qualificante dell'offerta formativa è la presenza di una rilevante offerta di corsi di laboratorio nell'ambito della Fisica, dell'Elettronica e delle Misure elettriche, anche con specifiche attività di progetto.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della quota di tempo riservata allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria elettronica possiede la conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'Ingegneria Elettronica.

In dettaglio il laureato in Ingegneria Elettronica deve conoscere e apprezzare:

- La valenza teorico-scientifica della matematica, della fisica e delle altre scienze di base per poterle utilizzare nella comprensione di modelli e descrizione dei problemi legati all'uso dell'elettronica dell'elettromagnetismo e delle misure elettriche in sistemi dell'informazione;
- Gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, per poter comprendere i problemi complessi legati alla raccolta elaborazione, memorizzazione e fruizione dell'informazione in sistemi complessi, distribuiti e che possono utilizzare variegate tipologie di tecnologie;
- Gli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria elettronica (elettronica, elettromagnetismo, misure elettriche);
- L'organizzazione aziendale (industrie, agenzie internazionali, enti normativi) che è alla base dello sviluppo e della ricerca nel settore elettronico e dell'informazione europeo e transeuropeo;
- L'etica professionale.

Il laureato in Ingegneria Elettronica deve essere in grado di comprendere soluzioni tecniche anche innovative e di contribuire in modo efficace alle attività di gruppi di ricerca o di progetto, operanti su temi di riferimento del curriculum anche fornendo contributi autonomi e originali. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria Elettronica, è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione di sistemi di acquisizione e trattamento dell'informazione, elemento determinante nella attuale società della comunicazione. L'elevato grado di approfondimento delle conoscenze offerte, sia di base che caratterizzanti, anche con una valutazione del grado di padronanza delle conoscenze acquisite, favorisce l'acquisizione di una capacità autonoma di rielaborazione delle informazioni.

Le capacità acquisite permettono di partecipare allo sviluppo di soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, dimensionamento, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di gestione dell'informazione innovativi. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza. La verifica delle capacità di applicare conoscenza viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare, tramite la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Ingegneria Elettronica deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi elettronici, valutando l'impatto delle soluzioni elettroniche nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Gli insegnamenti caratterizzanti previsti nella laurea in Ingegneria Elettronica, in particolare attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali e di gruppo, permettono di sviluppare la capacità di valutazione critica dei diversi sistemi che possono contribuire all'elaborazione dell'informazione.

Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, al fine di sviluppare le capacità relazionali e di lavoro in gruppo, le capacità di selezionare le informazioni rilevanti, e di prendere coscienza delle implicazioni sociali ed etiche delle attività di studio.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della prova finale e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio.

La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale e tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria Elettronica deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori dell'ingegneria al fine di comprendere in maniera efficace i termini di intervento dei sistemi elettronici nei diversi ambiti applicativi.

Il laureato in Ingegneria Elettronica deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici di tipo elettronico ed elettromagnetico. In particolare deve saper collaborare alla pianificazione e conduzione della formazione. Il laureato in Ingegneria Elettronica deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni e della preparazione della prova finale. Sono inoltre previsti seminari rivolti all'acquisizione di abilità comunicative.

La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria Elettronica, come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, è in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso a partire dalla letteratura scientifica e tecnica nel settore specifico, dell'intera Ingegneria dell'Informazione. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Le attività di studio individuale prevedono in molti casi la consultazione della letteratura tecnica del settore.

La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 6.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato autonomo discusso con una apposita commissione e quindi valutato e comporta l'acquisizione di 5 crediti formativi. La preparazione della prova finale viene svolta nell'ambito delle discipline del corso di Laurea, come applicazione e sviluppo di quanto svolto nell'insegnamento curriculare. Con tali insegnamenti sono coordinate anche le attività di cui al comma d), per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico della progettazione elettronica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali della laurea in Ingegneria Elettronica sono connessi all'impiego dei sistemi elettronici in applicazioni quali:

- Sistemi di telecomunicazioni
- Sistemi per il trattamento dell'informazione
- Sistemi biomedicali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Sistemi per l'ambiente
- Sistemi per la gestione dell'energia
- Sistemi di automazione e il controllo industriale
- Elettronica di consumo
- Micro e Nanotecnologie elettroniche
- Sistemi di informazione in ambito aeronautico e aerospaziale

Nei suddetti settori l'Ingegnere Elettronico può svolgere la sua attività come progettista, ingegnere di produzione, gestore/manutentore di sistemi e processi, ingegnere della qualità di sistemi elettronici, tecnico-commerciale per il marketing e l'assistenza utenti.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri elettronici
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica	30 - 42
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa	
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	24 - 36
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	FIS/03 Fisica della materia	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		54 - 78

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	6 - 12
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	45 - 60
	ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
	ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	9 - 21
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		60 - 93

Attività affini o integrative

settore	CFU	
ING-IND/03 Meccanica del volo	18 - 30	
ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali		
ING-IND/31 Elettrotecnica		
ING-IND/34 Bioingegneria industriale		
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		
ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica		
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18		18 - 30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		8
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0
Totale crediti altre attività		21
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 153 - 222)		180

L-8 Ingegneria Gestionale

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria Gestionale modifica di <u>Ingegneria Gestionale</u> (codice 1209522)
Nome inglese del corso	Engineering Management
Il corso è	trasformazione di Ingegneria gestionale (ROMA) (<u>cod 73387</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.ingegneriagestionale.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

L'ingegnere gestionale, nell'ambito della classe delle Ingegnerie dell'Informazione, ha una formazione di base che integra le conoscenze fisico-matematiche comuni a tutte le lauree in ingegneria e i contenuti fondamentali delle discipline che qualificano il settore dell'informazione (informatica, elettrotecnica, automatica, elettronica, telecomunicazioni), con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali. Su questa base vengono sviluppate competenze distintive sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi. In particolare, l'ingegnere gestionale è in grado di applicare efficacemente le tecnologie dell'informazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

e le metodologie della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione dei problemi dell'organizzazione e della gestione operativa dei sistemi produttivi.

DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Gli obiettivi formativi della laurea in Ingegneria Gestionale si concretizzano in un percorso di studi caratterizzato da quattro aree tematiche:

- area fisico-matematica, comune a tutte le lauree in ingegneria, in cui si acquisiscono le conoscenze fondamentali e gli aspetti metodologici della matematica e delle altre scienze di base;
- area tecnologica, in cui si acquisiscono i contenuti fondamentali delle materie che qualificano il settore dell'informazione (informatica, telecomunicazioni, elettronica, elettrotecnica, automatica,) e i contenuti fondamentali della meccanica gestionale; la formazione informatica consente all'ingegnere gestionale una piena comprensione delle opportunità offerte dagli strumenti informatici nelle aziende di produzione di beni e servizi e nella Pubblica Amministrazione;
- area delle metodologie quantitative per l'analisi e le decisioni, in cui viene approfondita la conoscenza della modellistica matematica e delle tecniche della ricerca operativa che consentono di formulare e di proporre scelte efficienti di progettazione, pianificazione, controllo e gestione dei singoli processi nelle organizzazioni;
- area economico gestionale, in cui si acquisiscono gli strumenti essenziali per comprendere i principali concetti economici (prezzi, mercati, concorrenza, regolamentazione etc.), le differenti strutture organizzative delle imprese e la natura e gli scopi delle più importanti funzioni aziendali (finanza, marketing, controllo di gestione etc.), i problemi di coordinamento all'interno delle organizzazioni, le tecniche di valutazione delle performance dell'impresa.

Il percorso formativo prevede una fase iniziale del curriculum riservata all'area fisico-matematica, una fase intermedia in cui prevalgono i contenuti fondamentali delle materie che qualificano il settore dell'informazione, una fase finale dedicata ai contenuti fondamentali della meccanica gestionale, delle metodologie quantitative per l'analisi e le decisioni, dell'area economico gestionale.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale verrà definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

La prova finale, alla quale sono attribuiti 3 crediti, consiste nella preparazione e discussione di una sintetica relazione scritta sviluppata autonomamente dallo studente su tematiche caratterizzanti l'Ingegneria Gestionale. Le modalità di preparazione della relazione scritta devono essere concordate con un docente di riferimento che svolge il ruolo di supervisore. La preparazione della Prova Finale avviene attraverso la fruizione di un Corso di Laboratorio tenuto da un gruppo di docenti che include il supervisore.

Il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, fa parte di una Rete italo francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e "Grandes Ecoles" di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, "Licence", che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono acquisire le conoscenze di base relative alle discipline fisico-matematiche, alle tecnologie dell'informazione, all'analisi economica e al management.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio.

La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere in grado di applicare le conoscenze relative ai rapporti tra le scelte economico-organizzative delle imprese, le caratteristiche delle tecnologie e quelle dei mercati per individuare gli aspetti critici e le possibili soluzioni dei problemi dell'organizzazione e della gestione dei sistemi produttivi.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare la conoscenza alla soluzione di problemi organizzativi e gestionali.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative. In particolare, la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale sono orientate alla verifica delle capacità applicative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono essere in grado di interpretare i fenomeni osservati sui mercati e nelle organizzazioni, di valutare gli effetti delle scelte tecnologiche e organizzative, cogliendo le potenzialità ed i limiti delle tecniche di decisione razionale e di gestione dell'informazione e della conoscenza.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della prova finale e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio.

La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative. In particolare, la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale sono orientate alla verifica dell'autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di comunicare efficacemente con interlocutori assai diversi per formazione e ruolo socio-economico (tecnologi, manager e imprenditori, finanziatori, amministratori pubblici e operatori del diritto). I laureati devono quindi essere in grado di descrivere con chiarezza, e con il grado di approfondimento adeguato all'interlocutore, gli aspetti critici e le possibili soluzioni relative ai problemi dell'organizzazione e della gestione dei sistemi produttivi. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc).

I laureati devono inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Accanto agli strumenti didattici tradizionali delle lezioni, delle esercitazioni e della preparazione della prova finale, sono previsti gruppi di studio e incontri con rappresentanti del mondo del lavoro.

La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative. In particolare, la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale sono orientate alla verifica delle abilità comunicative.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono acquisire una significativa padronanza delle nozioni e delle metodologie di base dell'ingegneria gestionale e, quindi, una capacità di apprendimento che consenta loro di affrontare autonomamente studi successivi e di orientarsi nella esplorazione delle opportunità offerte dai nuovi risultati della ricerca di base e applicata, dalle innovazioni tecnologiche e organizzative, dalle mutate esigenze della società.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio.

La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata sia attraverso le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto, sia, in particolare, attraverso la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una sintetica relazione scritta sviluppata autonomamente dallo studente su tematiche caratterizzanti l'Ingegneria Gestionale. Le modalità di preparazione della relazione scritta devono essere concordate con un docente di riferimento che svolge il ruolo di supervisore

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'esigenza di un percorso formativo come quello proposto dalla laurea in Ingegneria Gestionale è testimoniata dall'alto numero di tecnici impegnati in attività gestionali caratterizzate da un ampio uso delle tecnologie dell'informazione nelle imprese private e nella Pubblica Amministrazione. Situazioni tipiche in cui è richiesta la complementarità di competenze informatiche e gestionali, in gruppi di lavoro interdisciplinari, sono, ad esempio:

- la reingegnerizzazione dei processi aziendali;
- la configurazione di sistemi informativi e di comunicazione integrati;
- lo sviluppo di modelli, sistemi e applicazioni di supporto alle decisioni;
- la progettazione di sistemi e procedure organizzative per l'interazione tra imprese e tra queste e gli acquirenti dei beni e servizi prodotti;
- la configurazione dei sistemi di pianificazione e controllo delle attività operative e finanziarie

L'ingegnere gestionale esplica inoltre la sua attività, in specifici ruoli professionali, nella pianificazione strategica e nel controllo di gestione; nell'analisi dei costi e valutazione degli investimenti; nel project management; nella gestione della produzione e della distribuzione; nella gestione della qualità e della sicurezza; nel marketing industriale.

Il corso prepara alle professioni di

- Tecnici delle scienze ingegneristiche

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	36 - 48
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa	
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 24
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	FIS/03 Fisica della materia	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		48 - 72

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	9 - 12
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	0 - 9
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	30 - 48
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12 - 24
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici	6 - 12
	ING-INF/03 Telecomunicazioni	
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 72 - da DM minimo 45		72 - 105

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/31 Elettrotecnica IUS/04 Diritto commerciale MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	21 - 39
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 39

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>3</td></tr> </table>	Per la prova finale	3	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3				
Per la prova finale	3								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c	6								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>0 - 6</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>0 - 6</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td>0 - 6</td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche		Abilità informatiche e telematiche	0 - 6	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Ulteriori conoscenze linguistiche									
Abilità informatiche e telematiche	0 - 6								
Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	1								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	19 - 36								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 160 - 252)	180								

L-8 Ingegneria dei Sistemi Informatici

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria dei Sistemi Informatici modifica di <u>Ingegneria dei Sistemi Informatici</u> (codice 1209524)
Nome inglese del corso	Information Systems Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria informatica (ROMA) (<u>cod</u> <u>72920</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	ccli.dis.uniroma1.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'ingegnere informatico deve conoscere il funzionamento dei sistemi complessi che caratterizzano la società dell'informazione e i principi e i paradigmi di funzionamento e di progettazione dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione e saper valutare l'impatto delle soluzioni proposte nel contesto economico-sociale. Deve inoltre essere in grado di contribuire alla progettazione di soluzioni innovative utilizzando tecniche e strumenti dedicati e risolvere i problemi legati alla realizzazione di sistemi informatici.

L'ingegnere informatico deve avere una preparazione, sia nelle scienze di base (matematica, fisica, chimica) sia nelle scienze d'ingegneria, che gli consente di interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale, in particolare con le altre figure professionali del settore dell'informazione. Inoltre, l'ingegnere informatico deve possedere una conoscenza approfondita sia metodologica che pratica, e gli strumenti cognitivi di base per un aggiornamento continuo, anche attraverso lo studio individuale, e deve conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche.

Il percorso formativo è stato definito con la convinzione che, per la formazione di un buon ingegnere informatico, siano necessarie una solida cultura di base e delle discipline dell'ingegneria dell'informazione, specifiche conoscenze informatiche, e un'adeguata attività pratica.

La cultura di base e delle discipline dell'ingegneria offrono alla formazione un apporto sia di tipo metodologico, sia di conoscenze specifiche al settore dell'ingegneria dell'informazione. La preparazione nelle discipline dell'ingegneria informatica mira sia a fornire un insieme di conoscenze di tipo metodologico che costituiscono la base per la progettazione delle diverse tipologie di sistemi informatici, sia a fornire un'adeguata esperienza nell'attività di progettazione e nell'uso degli strumenti informatici. A questo riguardo è previsto un adeguato numero di crediti formativi da acquisire in laboratorio nei corsi informatici e con specifiche attività di progetto. Ulteriori contributi alla preparazione nel saper fare, saranno svolte nel tirocinio e nella preparazione della prova finale.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale verrà definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Il corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informatici fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

L'ingegnere informatico deve conoscere gli aspetti fondamentali della teoria e dell'ingegneria dei sistemi informatici. In particolare, deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria informatica e degli altri settori dell'ingegneria dell'informazione;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, con particolare riguardo alle discipline dell'ingegneria dell'informazione che sono più direttamente implicate nella realizzazione di sistemi informatici;
- gli aspetti teorici ed applicativi dell'ingegneria informatica e le principali metodologie e tecnologie informatiche che sono utilizzate nella progettazione e gestione dei sistemi e dei prodotti software e hardware;
- l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio.

La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

L'ingegnere informatico si deve contraddistinguere per la capacità di applicare le conoscenze acquisite in tutti gli aspetti della progettazione di sistemi informatici:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- definire le specifiche di progetto e coordinare la realizzazione di applicazioni che facciano uso di metodologie e strumenti informatici consolidati;
- individuare le soluzioni tecniche adeguate nella gestione e manutenzione di sistemi e applicazioni informatiche specificando, dimensionando e coordinando architetture e impianti informatici;
- progettare e sviluppare, tipicamente in collaborazione con altre figure professionali, lo sviluppo di applicazioni dedicate, anche in collaborazione con altre figure professionali.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare, tramite la prova finale, che prevede la discussione delle attività di tirocinio, e tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'ingegnere informatico deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi informatici, e valutarne l'impatto nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. L'ingegnere informatico deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche associate all'utilizzo di sistemi informatici.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della prova finale e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio.

La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale, che prevede la discussione delle attività di tirocinio, e tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Abilità comunicative (communication skills)

L'ingegnere informatico deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprenderne le specifiche esigenze nella realizzazione di strumenti informatici di supporto alle loro attività. Deve inoltre saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici di tipo informatico. In particolare, deve saper addestrare utenti dei sistemi informatici e collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria informatica.

L'ingegnere informatico deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni e della preparazione della prova finale. Sono inoltre previsti seminari rivolti all'acquisizione di abilità comunicative.

La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale, che prevede la discussione delle attività di tirocinio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'ingegnere informatico deve essere in grado di recepire le innovazioni tecnologiche nel settore dell'ingegneria dell'informazione e di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Le attività di studio individuale prevedono in molti casi la consultazione della letteratura tecnica del settore.

La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale, che prevede la discussione delle attività di tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione delle attività svolte durante il tirocinio ad una commissione appositamente costituita. La presentazione consiste nella scrittura di una relazione finale, che descriva in modo dettagliato le attività svolte durante il tirocinio ed una prova orale in cui il laureando ne presenti in modo sintetico gli aspetti principali.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La professione dell'ingegnere informatico ha una notevole rilevanza sociale ed un significativo impatto economico-industriale. Gli sbocchi professionali dell'ingegnere informatico sono aziende, enti ed istituti (pubblica amministrazione, finanza, industria, commercio ecc.) che forniscono servizi usando sistemi per l'elaborazione dell'informazione, che si avvalgono di prodotti informatici nei processi produttivi o che realizzano prodotti che includono componenti informatici. Alcune figure professionali specifiche sono qui elencate, divise per aree:

- Applicazioni software: analista/programmatore/manutentore dell'applicazione;
- Reti di calcolatori: installatore/manutentore della rete/responsabile della sicurezza;
- Sistemi web: installatore/realizzatore/manutentore del servizio;
- Sistemi informativi: analista/realizzatore/manutentore del sistema;
- Vendite/assistenza a utenti: tecnico commerciale/tecnico di assistenza

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica	27 - 39
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	12 - 18
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		39 - 57

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	6 - 12
Ingegneria gestionale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	6 - 15
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	45 - 60
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		57 - 87

Attività affini o integrative

settore	CFU	
ING-IND/31 Elettrotecnica	18 - 30	
ING-INF/01 Elettronica		
ING-INF/03 Telecomunicazioni		
IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico		
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18		18 - 30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	1 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		9 - 12
Totale crediti altre attività		28 - 33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 142 - 207)		180

L-8 Ingegneria delle Comunicazioni

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria delle Comunicazioni modifica di <u>Ingegneria delle Comunicazioni</u> (codice 1209526)
Nome inglese del corso	Communication Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria delle telecomunicazioni (ROMA) (cod 11599)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://segrinfo.ing.uniroma1.it/ingtlc
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	2
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Ingegneria delle Comunicazioni (ICOM) ha lo scopo di formare una figura professionale con le conoscenze fondamentali e le capacità di adattamento culturale adeguate ai continui mutamenti insiti nelle moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il percorso formativo è caratterizzato dal binomio "Informazione e Comunicazione", che esprime nella sua unità il profilo culturale multi-disciplinare del corso, caratterizzato da solide conoscenze di base e da una organica distribuzione dei contenuti lungo l'intero periodo di formazione.

Tale distribuzione è tesa a introdurre gradualmente le metodologie di progettazione e di gestione dei sistemi di comunicazione e di elaborazione dell'informazione, evitando in tal modo gli inconvenienti generati da un'anticipazione di nozioni professionali rispetto alla presentazione dei necessari aspetti metodologici.

Relativamente agli obiettivi formativi, coerentemente con quelli previsti dalla legge per la Classe di Laurea, il corso si prefigge di fornire una formazione di adeguato livello scientifico, professionale e tecnico così da:

- dar luogo a una figura professionale in grado di esprimere in maniera efficiente, nell'arco dell'intera carriera lavorativa, le proprie potenzialità e capacità;
- consentire di adeguare e di arricchire autonomamente le competenze professionali e culturali in funzione delle specifiche e mutevoli esigenze richieste dalla realtà sociale e lavorativa attuale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

• acquisire una solida cultura scientifica e ingegneristica di base, adeguata al prosieguo degli studi in Università, per il conseguimento di una Laurea Magistrale, e/o all'interno della specifica realtà lavorativa.

Coerentemente con gli obiettivi formativi menzionati, le conoscenze e le capacità acquisite devono permettere al laureato in ICOM di:

- svolgere autonomamente attività che richiedano la soluzione, tecnicamente razionale ed economicamente vincolata, di problemi affrontabili con la conoscenza dello stato dell'arte nel settore della "Information and Communication Technology (ICT)" e del Telerilevamento;
- svolgere attività di progettazione standardizzata, impostando e conducendo, quando necessario, sperimentazioni e collaudi con conseguente analisi e interpretazione dei risultati;
- essere in grado di comprendere l'impatto delle soluzioni tecniche sui contesti fisici, ambientali e sociali;
- acquisire conoscenza dei fondamenti della ritrasmissione e dell'elaborazione dei segnali, con particolare riferimento alle applicazioni nei sistemi di comunicazione e di telerilevamento;
- acquisire conoscenza dei principi fondamentali dell'analisi, della progettazione di massima e della gestione dei sistemi di elaborazione e comunicazione dell'informazione;
- acquisire conoscenza dei principi, delle tecniche e degli strumenti formali necessari per sviluppare e gestire applicazioni software e hardware per sistemi di comunicazione e di telerilevamento;
- saper interagire in modo efficace e collaborativo con l'ambiente in cui è chiamato ad operare.

Relativamente al percorso formativo, esso consta a grandi linee di tre fasi.

La prima è sviluppata nel corso del primo anno e, parzialmente, nel primo semestre del secondo anno ed è rivolta alla costituzioni di basi fondamentali di matematica, fisica e informatica.

La seconda corrisponde al secondo anno e, in parte, al primo semestre del terzo anno e comprende una formazione di base nelle discipline caratterizzanti e affini dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni.

La terza fase infine mira a completare la preparazione di base della Laurea triennale offrendo la possibilità di completare e approfondire tematiche di base delle scienze o delle discipline ingegneristiche per coloro che intendono proseguire gli studi in una Laurea Magistrale, ovvero la possibilità di orientare professionalmente il proprio curriculum di primo livello verso aree applicative dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Ulteriori dettagli, quali la quota di tempo riservata a studio individuale, sono rimandati al Regolamento Didattico. Il corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in ICOM possiede la conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'ICT. In dettaglio, il laureato in ICOM deve conoscere e apprezzare: • la valenza teorico-scientifica della matematica, della fisica e delle altre scienze di base per poterle utilizzare nella comprensione di modelli e descrizione dei problemi legati all'uso delle telecomunicazioni e dei sistemi informativi; • gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, per poter comprendere i problemi complessi legati alla raccolta elaborazione, memorizzazione e fruizione dell'informazione in sistemi complessi, distribuiti e che possono utilizzare variegate tipologie di tecnologie; • gli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione (telecomunicazioni, elettronica, elettromagnetismo, informatica);

• l'organizzazione aziendale (industrie, agenzie internazionali, enti normativi) che è alla base dello sviluppo e della ricerca nel settore elettronico e dell'informazione europeo e transeuropeo; • l'etica professionale. Il laureato in ICOM deve essere in grado di comprendere soluzioni tecniche anche innovative e di contribuire in modo efficace alle attività di gruppi di ricerca o di progetto, operanti su temi di riferimento del curriculum anche fornendo contributi autonomi e originali. Sono strumenti didattici le lezioni ed esercitazioni, attività di laboratorio supervisionate da tutori, occasioni di incontro e presentazione di realtà aziendali o di enti pubblici.

La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e /o orali previste per gli esami di profitto e per le diverse attività formative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in ICOM è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione di sistemi di acquisizione e trattamento dell'informazione, elemento determinante nella attuale società della comunicazione.

L'elevato grado di approfondimento delle conoscenze offerte, sia di base che caratterizzanti, anche con una valutazione del grado di padronanza delle conoscenze acquisite, favorisce l'acquisizione di una capacità autonoma di rielaborazione delle informazioni.

Le capacità acquisite permettono di partecipare allo sviluppo di soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, dimensionamento, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di gestione dell'informazione innovativi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in ICOM deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi di per il trasporto/elaborazione dell'informazione, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo delle telecomunicazioni, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Gli insegnamenti caratterizzanti previsti per la laurea in ICOM, in particolare attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali e di gruppo, permettono di sviluppare la capacità di valutazione critica dei diversi sistemi che possono contribuire all'elaborazione/trasferimento dell'informazione. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, al fine di sviluppare le capacità relazionali e di lavoro in gruppo, le capacità di selezionare le informazioni rilevanti, e di prendere coscienza delle implicazioni sociali ed etiche delle attività di studio.

Strumenti didattici sono lezioni e seminari eventualmente con intervento di esperti esterni, lavori e tesine individuali o di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in ICOM deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori dell'ingegneria al fine di comprendere in maniera efficace i termini di intervento dei sistemi per l'elaborazione/trasferimento dell'informazione nei diversi ambiti applicativi. Il laureato in ICOM deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici. In particolare, deve saper collaborare alla pianificazione e conduzione della formazione. Il laureato in ICOM deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari.

Strumenti didattici sono lo svolgimento di tesine o di lavori preparati individualmente o in gruppo, su argomenti specifici, con redazione di relazioni e/o presentazioni.

La verifica delle capacità comunicative è affidata principalmente alle prove di esame sia scritte sia orali, alle relazioni riguardanti lavori preparati individualmente o in gruppo, all'esposizione degli elaborati di tesine.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, il laureato in ICOM deve essere in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso, ivi compresa la letteratura scientifica e tecnica del settore e dell'intera Ingegneria dell'Informazione.

Soprattutto nel primo anno, accanto alla didattica ex cathedra potranno affiancarsi tutor per seguire da vicino gli studenti. In generale verrà curata anche la messa a punto di un metodo di studio adeguato alla formazione universitaria (per es., capacità di collazione di testi e di ricerca bibliografica).

Metodi di verifica sono le prove di esame e la presentazione dei risultati delle tesine o dei lavori individuali o di gruppo, e la presentazione dell'elaborato di tesi finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una prova di laboratorio (laboratorio di Telecomunicazioni) corredata da una relazione scritta, che sarà presentata e discussa di fronte a una Commissione di Laurea. Essa comporta l'acquisizione di 3 crediti formativi. Con tale prova sono coordinate anche le attività di cui all'art. 10, comma 5, lettera d, per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico della progettazione di sistemi di Telecomunicazioni.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

In accordo al profilo multi e inter-disciplinare del percorso formativo in oggetto, i possibili sbocchi professionali del laureato in ICOM investono l'intera area dell'ICT e comprendono:

- aziende grandi, medie e piccole, manifatturiere e di servizi, operanti in settori dove sono richieste figure con conoscenze specifiche delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- aziende per la realizzazione di apparati e/o sistemi di comunicazione in ambito terrestre e aerospaziale; di ingegnerizzazione di dispositivi per la realizzazione di prodotti industriali su larga scala; di progettazione e realizzazione di sistemi a tecnologia avanzata e prodotti in scala ridotta (artigianato tecnologico); aziende manifatturiere e/o installatrici di dispositivi, apparati, sistemi di rete e di utente per le telecomunicazioni in ambito pubblico o privato;
- aziende ed enti di progettazione e di gestione di reti e/o impianti per il trasporto e l'elaborazione dell'informazione (televisione, cinema, radio, industria, spettacolo, ecc.); sistemi di monitoraggio di varia natura (ambientale, beni culturali, biomedico, processi industriali, traffico autoveicolare, navale, aereo, ecc.); sistemi di sicurezza (reti di sorveglianza, riconoscimento e classificazione di criticità, controlli di accesso, reti multi-sensore per il controllo ambientale, ecc.); sistemi radio e satellitari (radar, sistemi per la radiolocalizzazione, radio-aiuti alla navigazione, apparati satellitari, ecc.);
- enti di pubblica utilità, che fanno capo a organi della Pubblica Amministrazione centrale o locale e della Pubblica Sicurezza, enti di Protezione Civile, ospedali, banche, ecc.;
- aziende che forniscono servizi di progettazione o consulenza ed enti di pubblico controllo con compiti di regolamentazione (controllo del traffico aereo, terrestre o navale; piani di assegnazione delle frequenze per le trasmissioni radiotelevisive; enti di standardizzazione e certificazione, controlli ZTL, ecc.).

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche
- Ingegneri in telecomunicazioni

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	36 - 45
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 27
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		54 - 72

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	6 - 12
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12 - 24
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	45 - 60
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		63 - 96

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/06 Topografia e cartografia	18 - 27
ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	
ING-IND/31 Elettrotecnica	
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	
ING-INF/04 Automatica	
ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
IUS/10 Diritto amministrativo	
SECS-P/10 Organizzazione aziendale	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		6
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0 - 3
Totale crediti altre attività		21 - 33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 156 - 228)		180

L-8 Ingegneria dell'Informazione

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria dell'Informazione <i>modifica di: Ingegneria dell'Informazione (1221806)</i>
Nome inglese	Information Technology Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Ingegneria dell'Informazione (LATINA cod 40324)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	04/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	doppia (questa opzione va selezionata solo se il corso è replicato con didattica frontale e in teledidattica)
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.ing.uniroma1.it/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Elettronica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Gestionale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Informatica e Automatica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria dei Sistemi Informatici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria delle Comunicazioni <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-8 Ingegneria dell'informazione

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo del Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione è fornire una preparazione ad ampio spettro nell'ambito dell'ingegneria dei sistemi informatici, delle telecomunicazioni, dei sistemi elettronici e dei sistemi di gestione dell'informazione. Tale preparazione, partendo da una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici delle scienze di base, come matematica e fisica, si traduce nella capacità di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi complessi e che richiedono un approccio interdisciplinare. L'ingegnere dell'informazione ha una conoscenza approfondita sia metodologica che pratica della sua area di interesse, pertanto possiede gli strumenti cognitivi di base per un aggiornamento continuo ed è in grado di contribuire alla progettazione di soluzioni innovative e di valutare e risolvere i problemi nella realizzazione di sistemi come quelli elettronici, informatici e delle telecomunicazioni. Il percorso formativo è progettato per fornire al discente una solida e ampia cultura di base e un robusto nucleo di conoscenze comuni nelle discipline caratterizzanti, da arricchire e approfondire nel portare a termine la preparazione consentita dall'offerta formativa. Generalmente viene assegnata particolare importanza allo svolgimento di attività pratiche e/o di progetto. Il percorso vuole permettere di sviluppare e modulare abilità teoriche e pratiche, in grado di sostenere un pronto inserimento in attività di lavoro tecnicamente significative, o la prosecuzione dell'attività di apprendimento in un corso di studi specialistico nell'area dell'ingegneria dell'informazione.

Il percorso si articola come segue:

- l'apprendimento di nozioni e metodologie delle Scienze di Base e' inteso come mezzo per sviluppare il possesso di conoscenze scientifiche e per allenare al loro ulteriore apprendimento autonomo;
- lo studio delle materie dell'Ingegneria dell'Informazione, viene inizialmente indirizzato verso lo sviluppo di una cultura di base sui temi dell'ingegneria automatica, elettronica, informatica e delle telecomunicazioni; il piano di studi viene poi orientato verso l'arricchimento del curriculum su argomenti affini e l'ulteriore approfondimento sui suddetti temi caratterizzanti;
- le attività pratiche di sperimentazione e di progetto vengono svolte in laboratorio (sotto la supervisione costante del docente) o in separata sede (ad esempio con attività progettuali individuali o di gruppo, tenute sotto periodico controllo dal docente).

Le capacità di sperimentazione e progettazione del discente vengono poi rielaborate e applicate durante lo svolgimento delle attività di stage/tesi e della prova finale. L'attività di stage/tesi può essere svolta all'interno dell'ambito accademico, sotto la supervisione di un docente relatore, o in sede esterna, sotto la supervisione di un tutore locale/aziendale e di un docente di riferimento; quest'ultima modalità può essere particolarmente vantaggiosa per coloro che intendono integrarsi nel tessuto sociale locale, permettendo di venire in contatto con le caratteristiche specifiche del territorio in cui il corso di studi è dislocato e conoscere le esigenze ivi considerate più importanti. Nell'elaborazione e nello svolgimento del percorso formativo va tenuta presente che l'attività di apprendimento in aula e in laboratorio va affiancata da periodi di studio individuale opportunamente distribuiti nell'arco del lavoro di studio; per la determinazione di detta quota tempo si rimanda al regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

L'ingegnere dell'informazione deve conoscere ed apprezzare:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dei vari settori dell'ingegneria dell'informazione;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, con riguardo particolare al settore in cui si conducono le attività di indirizzo più specializzato, per poter comprendere i problemi complessi legati alla raccolta elaborazione, memorizzazione e fruizione dell'informazione in sistemi complessi;
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'Ingegneria dell'Informazione (informatica, elettronica e telecomunicazioni);
- l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale.

Si conta di raggiungere gli obiettivi suesposti mediante l'utilizzo di vari strumenti didattici: le lezioni svolte di persona dai docenti, le attività di supporto tutoriale, i testi didattici, lo svolgimento di esercitazioni in aula o laboratorio, le prove autovalutative in itinere, la gestione di attività progettuali in laboratorio o a casa, anche mediante lavoro di gruppo, gestione di materiale didattico addizionale (dispense, applicazioni) distribuito via web, la gestione di attività collaborative via web. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun discente è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio (prove scritte sorvegliate, progetti svolti a casa, prove orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in ingegneria dell'informazione si deve contraddistinguere per la capacità di applicare le conoscenze acquisite nella progettazione e nella gestione dei sistemi informatici, elettronici, per il trattamento e la trasmissione dell'informazione, tenendo conto della specializzazione acquisita orientando il proprio percorso formativo su una delle aree dell'informazione coperte dal corso di laurea. A questo aspetto della preparazione contribuiscono in particolare le attività di progettazione e tirocinio previste nel curriculum. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative e tramite la prova finale, che prevede la presentazione delle attività di tirocinio. L'elevato grado di approfondimento delle conoscenze offerte, sia di base che caratterizzanti, anche con una valutazione del grado di padronanza delle conoscenze acquisite, favorisce l'acquisizione di una capacità autonoma di rielaborazione delle informazioni. Le capacità acquisite permettono di partecipare allo sviluppo di soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, dimensionamento, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di gestione dell'informazione innovativi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'ingegnere dell'informazione deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi informatici, elettronici e per il trasporto/elaborazione dell'informazione, e valutarne l'impatto nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. L'ingegnere dell'informazione deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche associate all'utilizzo di sistemi che progetta e/o gestisce. Gli insegnamenti caratterizzanti previsti, in particolare attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali e di gruppo, permettono di sviluppare la capacità di valutazione critica dei diversi sistemi di interesse. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, al fine di sviluppare le capacità relazionali e di lavoro in gruppo, le capacità di selezionare le informazioni rilevanti, e di prendere coscienza delle implicazioni sociali ed etiche delle attività di studio. Tra gli strumenti didattici qui di interesse, pertanto, sono ricomprese le esercitazioni in aula o laboratorio, la gestione di attività progettuali in laboratorio o a casa, anche mediante lavoro di gruppo, la gestione di attività collaborative via web. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale, che prevede la presentazione delle attività di tirocinio.

Abilità comunicative (communication skills)

L'ingegnere dell'informazione deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori dell'ingegneria al fine di comprendere in maniera efficace le specifiche esigenze nella realizzazione di strumenti informatici di supporto alle loro attività, e i termini di intervento nella progettazione e gestione dei sistemi elettronici e per l'elaborazione/trasferimento dell'informazione nei diversi ambiti applicativi.

Esso deve inoltre essere in grado di descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici del suo ambito di specializzazione, secondo lo sviluppo dato al suo curriculum di studio.

Alcuni aspetti di questa capacità riguardano ad esempio le finalità di addestramento di utenti e loro collaboratori nell'uso dei sistemi informatici, il coordinamento di gruppi di progetto nell'industria dell'informazione e la pianificazione e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

conduzione della formazione in generale sui sistemi elettronici e di trasmissione dell'informazione di interesse. L'ingegnere dell'informazione deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Gli obiettivi suesposti sono resi raggiungibili dal complesso degli strumenti didattici utilizzati nel corso di studi, tra i quali appaiono particolarmente rilevanti le attività di esercitazione in aula o laboratorio e la gestione di attività progettuali in laboratorio o a casa. In quest'ultimo caso sono importanti le occasioni di crescita permesse dall'interazione con i docenti/tutori e con i colleghi, nell'ambito del lavoro di gruppo. Un altro aspetto rilevante è nella previsione di permettere attività integrative rivolte ad un miglioramento dell'uso e della conoscenza della lingua inglese. La prova finale (nelle sue fasi di svolgimento e presentazione) costituisce evidentemente un momento importante per la verifica del conseguimento degli suesposti; in generale, comunque, tale verifica è parte delle verifiche di profitto previste nel corso di studio (prove scritte sorvegliate, progetti svolti a casa, prove orali).

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'ingegnere dell'informazione deve avere la capacità e disposizione d'animo per:

- recepire le innovazioni tecnologiche nei settori dell'ingegneria dell'informazione ed in particolare in quello su cui ha maggiormente focalizzato la sua formazione durante il corso di studi;
- acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato tramite letteratura scientifica e tecnica del settore.

Gli obiettivi suesposti sono resi raggiungibili dal complesso degli strumenti didattici utilizzati nel corso di studi tra i quali appaiono particolarmente rilevanti quelli relativi ad attività di apprendimento svolte nell'ambito dei corsi durante le esercitazioni e lo sviluppo dei progetti individuali o di gruppo, nonché svolte durante la preparazione della prova finale.

Conseguentemente, le attività di verifica a riguardo sono condotte nel corso e al termine dei singoli insegnamenti, e durante lo svolgimento e finalizzazione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato che descrive le attività svolte durante le attività di stage/tirocinio; all'elaborato scritto viene affiancata una sintetica presentazione orale opportunamente predisposta dallo studente. La presentazione avviene di fronte ad una commissione di laurea, permettendo la discussione e l'approfondimento delle attività descritte. Le attività di stage/tirocinio possono essere condotte mediante preparazione di una tesi interna (svolta sotto la diretta supervisione di un docente) o presso azienda; esse possono anche essere sostituite da approfondimenti conseguiti seguendo ulteriori insegnamenti. È quindi possibile completare gli studi per la Laurea sia in un'ottica più direttamente orientata all'inserimento nel mondo del lavoro, sia in preparazione di ulteriori attività di studio in una Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La professione dell'ingegnere dell'Informazione ha una notevole rilevanza sociale ed un significativo impatto economico-industriale. Gli impieghi di tale professionalità sono in aziende, enti ed istituti (pubblica amministrazione, finanza, industria,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

commercio ecc.) che producono sistemi/apparati elettronici, informatici o per telecomunicazioni, oppure forniscono servizi usando sistemi per l'elaborazione dell'informazione. Gli sbocchi professionali dell'Ingegnere dell'Informazione sono nei campi dell'elettronica, informatica e telecomunicazioni, ricoprendo così l'intera area dell'ICT.

Alcune figure professionali specifiche sono qui elencate, divise per aree:

- Progettazione del software: analista/programmatore/manutentore del software;
- Reti di calcolatori, sistemi informativi, applicazioni per il web: installatore/manutentore della rete e del software/responsabile della sicurezza;
- Strumentazione e sistemi per l'automazione e il controllo industriale: analista/progettista/manutentore;
- Vendite/assistenza a utenti: tecnico commerciale/tecnico di assistenza;
- Sistemi di telecomunicazioni;
- Sistemi per il trattamento dell'informazione, in campo biomedico, ambientale, energetico, aeronautico e aerospaziale: progettista, ingegnere di produzione, gestore/manutentore di sistemi e processi, ingegnere della qualità di sistemi elettronici.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri e professioni assimilate
- Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	30	30	-
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	18	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		48 - 48		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	9	9	-
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	9	30	-
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	48	-
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	15	36	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		72		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 123		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/02 - Campi elettromagnetici	18	27	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa			
Totale Attività Affini		18 - 27		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		15	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	171 - 231

L-8 Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici modifica di <u>Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici</u> (codice 1209527)
Nome inglese del corso	Network and Computer Engineering
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/11/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.ing.uniroma1.it/rietionline
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici conosce il funzionamento dei sistemi che caratterizzano la società dell'informazione e ha una conoscenza approfondita, sia metodologica che pratica, dei principi e dei paradigmi di progettazione dei sistemi di telecomunicazione e di elaborazione dell'informazione ed in grado di valutare l'impatto delle soluzioni proposte in specifici contesti economico-sociali.

L'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici, utilizzando le tecnologie disponibili allo stato dell'arte, è in grado di contribuire alla progettazione e alla gestione di sistemi di comunicazione e di elaborazione e di valutare e risolvere i problemi connessi alla loro realizzazione anche in ambienti sociali caratterizzati da una bassa densità abitativa e/o contesti territoriali con profilo orografico non omogeneo.

L'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici possiede inoltre gli strumenti cognitivi di base per il proprio aggiornamento continuo, anche attraverso lo studio individuale, per mantenere la propria competenza in linea con l'evoluzione tecnico-scientifica del settore.

Infine, l'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici è dotato di una preparazione, sia nelle scienze di base (matematica, fisica, ricerca operativa) sia nelle scienze d'ingegneria. Queste ultime comprendono, da un lato, le discipline caratterizzanti la professionalità specifica attinente al corso di laurea (Elettronica, Informatica e Telecomunicazioni) e, dall'altro, le discipline affini (Economia, Automatica e Elettrotecnica) che hanno lo scopo di completare il bagaglio culturale del laureato. Lo spettro delle conoscenze acquisite durante il percorso formativo consentirà all'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici di interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale, in particolare con le altre figure professionali del settore dell'informazione.

Capacità Professionali

La Laurea in Ingegneria delle Reti e dei Sistemi informatici mira a fornire le seguenti capacità professionali:

- capacità di svolgere autonomamente attività che richiedano la soluzione, tecnicamente razionale ed economicamente vincolata, di problemi affrontabili e superabili con la conoscenza dello stato dell'arte e con la capacità di recepire/gestire l'innovazione tecnologico-sistemistica;
- capacità di definire le specifiche di progetto e di coordinare la realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione e/o di sistemi informatici che facciano uso di metodologie e strumenti consolidati;
- capacità di progettare e sviluppare infrastrutture di telecomunicazione e/o sistemi informatici dedicati, anche in collaborazione con altre figure professionali;
- capacità di gestire e mantenere sistemi di telecomunicazione e/o informatici individuando, dimensionando o gestendo architetture e impianti che utilizzano tecnologie consolidate;
- capacità di recepire le innovazioni tecnologiche nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione, di addestrare collaboratori, di partecipare a gruppi di ricerca e sviluppo nell'industria delle telecomunicazioni e/o informatica e di contribuire alla formazione di base nel settore delle telecomunicazioni e/o dell'informatica.
- capacità di comprendere gli effetti delle soluzioni tecniche sui contesti fisico-ambientale e sociale e di individuarne le appropriate modalità di controllo.

Percorso formativo

Il curriculum degli studi si basa sul principio generale che, per la formazione di un buon ingegnere delle reti e dei sistemi informatici, sia necessaria una solida e ampia cultura di base integrata con la conoscenza approfondita delle discipline dell'ingegneria, sia nelle aree specifiche delle telecomunicazioni e dell'informatica, sia nelle principali aree affini dell'ingegneria. La preparazione teorica deve inoltre essere accompagnata da un'adeguata esperienza pratica. Lo scopo della formazione è quello di dotare lo studente di tutti quegli strumenti teorico-pratici che gli consentano un pronto inserimento in attività di lavoro tecnicamente significative al termine del suo percorso universitario.

In particolare i principi secondo cui si sviluppa il curriculum degli studi sono:

- affidare alle Scienze di Base (matematica, fisica e ricerca operativa) il ruolo di acquisizione degli strumenti metodologici che costituiscono la base concettuale al sapere scientifico;
- assicurare un'equilibrata offerta formativa nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con la dovuta attenzione allo sviluppo di competenze relative all'informatica, all'elettronica e all'ingegneria delle reti di telecomunicazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- sviluppare le capacità dello studente orientate, da un lato, allo svolgimento di attività di progettazione e di partecipazione ad attività sperimentali, sia individuali che di gruppo, e, dall'altro, all'acquisizione le basi per aggiornare, prontamente e con continuità le sue conoscenze professionali.

Aspetto qualificante dell'offerta formativa è la presenza di una rilevante offerta di corsi di laboratorio nell'ambito dell'informatica, dell'elettronica e delle reti, con specifiche attività di progetto. La sperimentazione in laboratorio, o direttamente nel territorio, delle conoscenze teoriche acquisite in aula sarà l'elemento caratterizzante dei curricula degli studenti.

Obiettivo ulteriore dell'attività sperimentale, possibilmente affiancata da tirocini in aziende per lo svolgimento della prova finale, sarà quello di permettere agli allievi di apprendere direttamente le specificità del territorio e le esigenze della popolazione residente in modo che la loro preparazione possa essere immediatamente utilizzata dalle aziende operanti nell'area.

Accanto agli obiettivi citati, il corso di laurea triennale ha nel contempo funzione di fornire una preparazione adeguata per l'accesso Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni e Ingegneria Informatica.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

In sintesi, durante il percorso formativo vengono sviluppate in progressione le seguenti principali competenze e abilità:

I anno di corso: formazione generale (analisi matematica, geometria, fisica, economia, fondamenti di informatica);

II anno: formazione di base nelle materie ingegneristiche (telecomunicazioni, elettronica, informatica applicata, teoria dei circuiti, teoria dei controlli)

III anno: formazione nei settori caratterizzanti dell'ingegneria delle reti e dei sistemi informatici (Reti di telecomunicazioni, sistemi operativi, basi di dati)

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici conosce, per l'impostazione che è data al corso di studio nel suo complesso e per il tempo che ha dedicato allo studio personale, gli aspetti di base delle teorie e delle tecniche caratterizzanti i settori dell'Ingegneria dell'Informazione (Elettronica, Informatica e Telecomunicazioni) ed avendo integrato tali con una specifica attività sperimentale.

In particolare, il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici ha conoscenza:

- dell'importanza teorico-scientifica della matematica, della fisica e delle altre scienze di base per poterle utilizzare nella definizione di semplici modelli adatti alla interpretazione e descrizione dei problemi legati all'uso dell'elettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni nel contesto specifico della progettazione e della gestione delle reti e dei sistemi informatici;
- degli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria delle telecomunicazioni con particolare riguardo alla tematica generale delle reti e delle tecniche della trasmissione ed elaborazione delle informazioni;
- degli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria informatica con particolare riguardo allo sviluppo di software applicativo e alla progettazione e gestione di sistemi informatici;
- degli aspetti teorico e applicativi del settore dell'elettronica orientati alla definizione della specifica e della gestione del funzionamento degli apparati utilizzati nelle reti e nei sistemi informatici;
- degli aspetti fondamentali di settori dell'ingegneria affini al settore specifico del percorso di laurea quali l'Economia, l'Automatica e l'Elettrotecnica; tali aspetti completano il bagaglio culturale del laureato allo scopo di consentirgli una facile integrazione e efficiente interazione con altre figure professionali operanti nel settore delle reti e dei sistemi informatici
- l'etica professionale.

In sintesi il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici deve esser in grado di applicare le tecniche di progettazione e le soluzioni tecniche disponibili allo stato dell'arte per contribuire allo sviluppo e alla gestione di reti di telecomunicazione e di sistemi informatici, integrandosi efficacemente in un team di lavoro.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici, in funzione dell'impostazione didattica del corso che vuole sollecitare la partecipazione attiva e la capacità di elaborazione autonome degli allievi, è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione delle reti e dei sistemi informatici. Infatti, l'approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale può assumere una rilevanza notevole nel favorire la rielaborazione personale delle informazioni che consente di valutare il livello di padronanza delle conoscenze e di individuare le soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, manutenzione e gestione, anche economica, di reti e sistemi, avendo la capacità di procedere al loro dimensionamento. Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli insegnamenti caratterizzanti a carattere più applicativo e professionalizzante presenti nel percorso formativo consentono, anche attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali e/o di gruppo, di sviluppare la capacità di analisi dei problemi, di selezionare la tecnica di soluzione più conveniente tenendo conto sia degli aspetti prestazionali, sia del contesto generale in cui il sistema o la rete deve operare. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le tecniche a loro presentate, eventualmente attraverso seminari specifici tenuti da professionisti esterni all'Università operanti in aziende, agenzie o enti del settore. Si potranno allora sviluppare le capacità di lavorare in gruppo, di selezionare informazioni rilevanti, di prendere coscienza anche delle implicazioni sociali delle attività in studio.

Eventuali visite guidate in realtà industriali, lo svolgimento di periodi di stage presso aziende o enti del settore sono ulteriori occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici deve poter interagire efficacemente con specialisti operanti nel settore, deve essere in grado di descrivere le soluzioni da lui proposte con particolare riferimento agli aspetti tecnici relativi e supportare il proprio parere con chiarezza e proprietà di linguaggio. Questo si ottiene utilizzando sia testi che possono divenire oggetto di discussione con i colleghi e con il corpo docente, ma anche stimolando la continua interazione sia tra gli studenti sia tra studenti e il corpo docente attraverso la proposizione di casi di studio e di approfondimento.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). Questa capacità di interazione potrà essere inoltre ulteriormente sviluppata durante il periodo di stage, espressamente previsto nel percorso formativo, presso aziende operanti nel settore delle reti e dei sistemi informatici. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici, come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, è in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso e presenti nella letteratura scientifica e tecnica, non solo dello specifico settore, ma anche dell'intera Ingegneria dell'informazione. Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali. La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea in Ingegneria delle reti e dei sistemi informatici occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche e fisiche a livello di scuola media superiore, nonché un buon livello di capacità di uso e di comprensione della lingua italiana. In particolare, è importante che lo studente sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico nell'analisi e soluzione dei problemi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste di norma nella stesura di una relazione conclusiva che illustri le attività svolte durante il periodo di stage trascorso dallo studente presso un'azienda o un ente operante nel settore delle reti e dei sistemi informatici. Alternativamente, la prova finale può consistere nello svolgimento di un elaborato incentrato sull'approfondimento di aspetti specifici derivati dal contenuto di un insegnamento presente nel curriculum dello studente. In entrambi i casi, è prevista la presentazione e la discussione della relazione conclusiva o dell'elaborato davanti alla commissione di laurea. Lo svolgimento della prova finale comporta l'acquisizione di 6 crediti formativi.

Con tale prova sono coordinate anche le attività di cui al comma d), per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico della progettazione di reti e di sistemi informatici.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La professione dell'ingegnere delle reti e dei sistemi informatici ha una notevole rilevanza sociale ed un significativo impatto economico-industriale, specie in un territorio, come quello del reatino, caratterizzato da una bassa concentrazione urbana, da un invecchiamento della popolazione, specie nelle piccole realtà montane, da problemi di gestione del territorio e delle acque, delle attività agricole e forestali, nonché dalla presenza di un'estesa rete di PMI e di attrattive ricreative e naturali. Gli sbocchi professionali di questo tipo di ingegnere sono aziende, enti ed istituti, quali la pubblica amministrazione centrale e locale, le comunità montane, le aziende sanitarie, le banche, le aziende finanziarie, le piccole e medie industrie, le aziende commerciali, che forniscono servizi usando sistemi di comunicazione e di elaborazione dell'informazione, che si avvalgono di prodotti di telecomunicazione e/o informatici nei processi produttivi o che realizzano prodotti che includono componenti informatici.

Alcune figure professionali specifiche sono qui elencate, divise per aree:

- sistemi informatici: gestore di sistema;
- sistemi di telecomunicazione: gestore di sistema;
- progettazione del software: analista/programmatore/manutentore del software;
- reti di telecomunicazioni: progettista, responsabile dell'installazione, configurazione e manutenzione di reti fisse e mobili;
- sicurezza: responsabile della sicurezza delle reti e dei sistemi informatici;
- sistemi web: installatore/realizzatore/manutentore del servizio;
- sistemi informativi: analista/realizzatore/manutentore del sistema;
- progettazione di sistemi dedicati: progettista/programmatore/tecnico;
- vendite/assistenza a utenti: tecnico commerciale/tecnico di assistenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica	27 - 42
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/09 Ricerca operativa	
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	9 - 18
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		36 - 60

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	9 - 27
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	30 - 48
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	24 - 42
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 81 - da DM minimo 45		81 - 117

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	18 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	1 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		22 - 27
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 157 - 234)		180

L-8 Ingegneria Informatica e Automatica

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	L-8 Ingegneria dell'informazione
Nome del corso	Ingegneria Informatica e Automatica modifica di <u>Ingegneria Informatica e Automatica</u> (codice 1209523)
Nome inglese del corso	Computer and System Engineering
Il corso è	trasformazione di Ingegneria automatica e dei sistemi di automazione (ROMA) <u>(cod 11527)</u> Ingegneria informatica (ROMA) <u>(cod=72920)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve conoscere il funzionamento dei sistemi complessi che caratterizzano la società dell'informazione e i principi e i paradigmi di funzionamento e di progettazione dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione e per i sistemi che operano in condizioni di autonomia. Deve inoltre essere in grado di contribuire alla progettazione di soluzioni innovative utilizzando tecniche e strumenti dedicati e saper valutare l'impatto delle soluzioni proposte nel contesto economico-sociale.

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve avere una preparazione, sia nelle scienze di base (matematica, fisica, chimica) sia nelle scienze d'ingegneria, che gli consente di interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale, in particolare con le altre figure professionali del settore dell'informazione. Inoltre, il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve possedere una conoscenza approfondita sia metodologica che pratica, disporre degli strumenti cognitivi di base per un aggiornamento continuo, anche attraverso lo studio individuale, deve, inoltre, conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche.

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve inoltre acquisire competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Informatica o dell'Ingegneria Automatica. Nel primo caso, queste riguarderanno l'analisi, la progettazione e la gestione di sistemi informatici hardware/software e di applicazioni informatiche in diversi settori dei servizi e della produzione. Nel secondo caso, le competenze acquisite riguarderanno l'analisi e la progettazione di sistemi che operano in condizione di autonomia: i sistemi robotici, di navigazione aerea e spaziale, i sistemi automatici per la produzione e gestione di beni, servizi e delle risorse ambientali, i sistemi per l'analisi il controllo nelle applicazioni biomediche, sono solo alcune esemplificazioni.

Pertanto, il percorso formativo in Ingegneria Informatica ed Automatica prevede una parte iniziale del curriculum riservata alle discipline di base, una parte riservata alle discipline caratterizzanti ed, una differenziazione relativa alle due figure professionali di riferimento nella parte finale. E' anche prevista la possibilità di seguire insegnamenti a scelta in lingua inglese.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale verrà definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, fa parte di una Rete italo francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e "Grandes Ecoles" di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, "Licence", che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve conoscere gli aspetti fondamentali della teoria e dell'informatica e dell'automatica, in particolare:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dei diversi settori dell'ingegneria dell'informazione;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica e automatica, nella quale devono saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- le principali metodologie e tecnologie informatiche che sono utilizzate nella progettazione e gestione dei sistemi e dei prodotti software e hardware;
- i principi per dimensionare e realizzare architetture di controllo e gestione complesse che integrino la strumentazione con i componenti informatici sia software che hardware per la gestione centralizzata di sistemi naturali e industriali di vario genere;
- l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Ingegneria Informatica e Automatica si deve contraddistinguere per la capacità di applicare le conoscenze acquisite in tutti gli aspetti della progettazione di sistemi informatici e di automazione:

- individuare le soluzioni tecniche adeguate nella progettazione, gestione e manutenzione di sistemi ed applicazioni informatiche e dell'automazione specificando, dimensionando e coordinando architetture e impianti che utilizzano tecnologie informatiche e strumentazioni avanzate;
- individuare le soluzioni tecniche adeguate nella progettazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici e automatici, dimensionando e realizzando architetture di controllo, costruendo ed analizzando modelli di sistemi dinamici di diversa natura a scopo di simulazione, previsione, controllo, ottimizzazione;
- interagire con gli specialisti dei vari settori applicativi per la definizione delle specifiche di progetto e per la gestione di sistemi informatici ed automatici facendo uso delle metodologie proprie dell'informatica e dell'automatica.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza. La verifica delle capacità di applicare conoscenza viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare, tramite la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve avere la capacità di analizzare e progettare impianti e sistemi informatici e per l'automazione, valutando l'impatto delle soluzioni proposte nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della prova finale e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio.

La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale e tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprenderne le specifiche esigenze nella realizzazione di strumenti informatici e per l'automazione di supporto alle loro attività.

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve inoltre saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici dell'informatica o dell'automatica. In particolare, deve saper addestrare collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria e nei servizi.

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni e della preparazione della prova finale. Sono inoltre previsti seminari rivolti all'acquisizione di abilità comunicative.

La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica deve essere in grado di recepire le innovazioni tecnologiche nel settore dell'ingegneria dell'informazione e di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore.

Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Le attività di studio individuale prevedono in molti casi la consultazione della letteratura tecnica del settore.

La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico.

Più in dettaglio, per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso agli studi di Ingegneria, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico.

Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà si avvarrà di test di ingresso.

Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

È prevista la convalida di crediti a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo totale di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato in 12.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione ad una commissione appositamente costituita di un'attività progettuale individuata nell'ambito dell'indirizzo scelto. La presentazione consiste in una relazione scritta ed in una prova orale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La professionalità del laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica ha una notevole rilevanza sociale ed un significativo impatto economico-industriale. In particolare, le competenze della figura professionale di riferimento mirano al soddisfacimento della crescente domanda di personale in grado di organizzare la conduzione, la gestione e la manutenzione di sistemi informatici ed automatici nell'industria e nei servizi.

Gli sbocchi professionali del laureato in Ingegneria Informatica ed Automatica sono aziende, enti ed istituti (pubblica amministrazione, finanza, industria, commercio ecc.), che realizzano e forniscono servizi, che si avvalgono di tecnologie informatiche e strumentazione e sistemi per l'automazione nei processi produttivi o che realizzano prodotti innovativi, che includono componenti informatici o robotici. Ulteriori prospettive di lavoro sono nell'ambito di società di ingegneria per l'integrazione e la consulenza aziendale e nella libera professione.

Alcune figure professionali specifiche sono qui elencate, divise per aree:

- Sistemi software: analista/programmatore/manutentore;
- Linguaggi ed ambienti di produzione software: progettista/istallatore/manutentore;
- Sistemi dedicati: progettista/programmatore/tecnico;
- Robot e sistemi robotizzati: progettista/istallatore/manutentore;
- Strumentazione e sistemi per l'automazione: analista/progettista/manutentore;
- Consulente per l'integrazione aziendale.

Il corso prepara alle professioni di

- Informatici e telematici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	39 - 51
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 24
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		57 - 75

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	15 - 36
Ingegneria gestionale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	6 - 15
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	21 - 57
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 60 - da DM minimo 45		60 - 108

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/03 Meccanica del volo	18 - 30
ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali	
ING-IND/31 Elettrotecnica	
ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	
ING-INF/01 Elettronica	
ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
ING-INF/03 Telecomunicazioni	
ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	
MAT/09 Ricerca operativa	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	
18 - 30	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 156 - 234)		180

LM-25 Ingegneria dei Sistemi

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-25 Ingegneria dell'automazione
Nome del corso	Ingegneria dei Sistemi modifica di <u>Ingegneria dei Sistemi</u> (codice 1209538)
Nome inglese del corso	Systems engineering
Il corso è	trasformazione di INGEGNERIA dei SISTEMI (ROMA) (cod 8868)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	24/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.dis.uniroma1.it/~automatica/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria dell'automazione, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il livello di generalità raggiunto negli ultimi decenni dalle metodologie dell'Automatica consente di estenderne l'applicazione, oltre che all'automazione nei comparti industriali, a diversi settori applicativi come l'analisi dei processi di decisione e di intervento nell'economia, alla pianificazione urbana e territoriale, all'ecologia. È in rapporto a quest'estensione che tali metodologie sono andate via via assumendo una loro autonomia e validità sempre più generale arricchendosi con apporti provenienti dai più svariati settori applicativi e che sono oggi parte integrante della scienza e dell'ingegneria dei "Sistemi". Sistemi quindi intesi come descrizioni astratte e affidabili, mediante modelli matematici, di un oggetto o processo o fenomeno collegato all'ambiente esterno attraverso grandezze che si possono modificare, (ingressi) e grandezze che si possono osservare (uscite). L'approccio sistemistico è quello che tende a guardare ad un oggetto o processo o fenomeno naturale o artificiale attraverso un modello ingresso-stato-uscita. L'ingegneria dei Sistemi è l'intreccio di metodologie e tecnologie per l'intervento su sistemi complessi naturali o artificiali e per la progettazione di sistemi complessi attraverso un approccio fondato sull'adozione di modelli matematici dei relativi processi fisici, dei flussi informativi fra i vari sottosistemi e del controllo attuato mediante l'impiego di tecnologie appropriate. Le metodologie dell'Automatica e della Sistemistica, pur affondando le radici nella matematica, configurano una nuova area disciplinare con un proprio peculiare approccio

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

metodologico. Tale approccio è caratterizzato, da un lato, dall'adozione da modelli finalizzati al controllo oltre che alla descrizione e interpretazione di un processo durante la sua evoluzione e, dall'altro, dall'estensione crescente di un approccio quantitativo e formale che spazia dai problemi della fisica a quelli dell'ecologia, dell'economia e della gestione. Ciò che caratterizza l'ingegnere dei Sistemi è l'approccio interdisciplinare al progetto che si ispira al modello del processo allo studio, alle relazioni tra le grandezze coinvolte, indipendentemente dalla sua natura. Le competenze acquisite in una laurea di primo livello nella classe 9 delle lauree in ingegneria dell'informazione saranno valorizzate a pieno, anche con la possibilità di approfondirne gli aspetti realizzativi in un contesto applicativo, mentre quelle derivanti da una laurea diversa consentiranno allo studente di approfondire gli aspetti connessi alle applicazioni specifiche del settore di competenza. In questo secondo caso, nel corso della laurea specialistica, lo studente dovrà in particolare impadronirsi delle metodologie più idonee a risolvere i diversi problemi di modellistica, analisi e progetto. Un perfezionamento delle conoscenze acquisite nella prima fase di studio (l'impianto o il sistema elettrico o meccanico, l'aeromobile, le procedure informatiche e di gestione di processi e impianti, i sistemi elettronici e di trasmissione dati, ...) avrà l'obiettivo di enucleare gli aspetti funzionali / modellistici del processo oggetto dell'intervento di automazione. L'ingegnere specialista che si forma in questo corso di studi è caratterizzato da un livello di preparazione specifica adeguato ad intraprendere lo studio per una formazione successiva orientata all'attività di ricerca nel settore dell'Ingegneria dei Sistemi. Oltre alle conoscenze specifiche del settore, costituiscono parti fondamentali dell'offerta formativa gli aspetti teorico scientifici necessarie a descrivere e ad interpretare i problemi dell'ingegneria, lo sviluppo di capacità di ideazione, pianificazione, progettazione e gestione di sistemi, processi e servizi, lo sviluppo di capacità di sperimentazione e innovazione scientifica, la conoscenza e l'uso fluente di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano. Costituisce un elemento di completamento essenziale della formazione la tesi di laurea specialistica, che permetta al laureando di applicare la pluralità di nozioni e metodologie acquisite in un campo di applicazione industriale o scientifico e che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. Con questi obiettivi, è previsto un indirizzo di formazione generale ed altri nelle applicazioni significative espresse nei settori industriali e dell'informazione. Infine è importante sottolineare che il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e "Grandes Ecoles" di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di secondo livello, "Maitrise", e titolo dell'Ecole che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve conoscere gli aspetti fondamentali della teoria dell'automatica, dell'informatica e più in generale dei comparti del settore dell'informazione, avendo integrato le conoscenze acquisite durante il primo livello con approfondimenti sia di base che specialistici. In particolare il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria dei sistemi complessi e degli altri settori dell'ingegneria dell'informazione;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria automatica, nella quale deve saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori avanzati che, con riferimento anche a problematiche di ricerca;
- le principali metodologie e tecnologie di analisi e progetto dei sistemi complessi, che sono utilizzate nella progettazione e gestione;
- l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale e sociale.

Inoltre, il laureato magistrale in Ingegneria dei sistemi deve essere in grado di elaborare nuove soluzioni tecniche a partire da quelle conosciute e di contribuire in modo efficace alle attività di un gruppo di ricerca operante nell'ambito specifico approfondito nel curriculum di studio e nella tesi di laurea. Tali conoscenze e capacità sono valutate, per ogni insegnamento, tramite prove intermedie, discussione di lavori di gruppo o elaborati redatti singolarmente dai discenti e accertate tramite esami di tipo tradizionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo di laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi consentirà all'ingegnere di partecipare e coordinare la concezione ed il progetto di sistemi complessi di automazione nei diversi settori.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Le sue conoscenze specifiche sulle tecnologie di realizzazione del controllore nei diversi contesti applicativi gli consentiranno di scegliere le metodologie più adatte per un adeguato sviluppo del progetto del sistema complesso.

La laurea magistrale centrata sulle metodologie dell'Ingegneria dei Sistemi a partire da lauree in diversi settori, rispetto alla costruzione di indirizzi specifici all'interno di lauree magistrali di settore, privilegia gli aspetti di metodo che sono alla base dell'analisi e del progetto di sistemi automatici complessi. Le competenze acquisite nella laurea in Ingegneria Informatica e Automatica saranno completamente valorizzate, mentre quelle derivanti da una laurea diversa consentiranno allo studente di approfondire gli aspetti connessi alle applicazioni specifiche del settore di competenza.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione dello studente è monitorata con attività di laboratorio e valutata con esami scritti/orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate.

La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo è condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprenderne le specifiche esigenze nella realizzazione di soluzioni inerenti diversi campi applicativi.

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici nel proprio ambito di competenze. In particolare, deve saper addestrare collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria, pianificare e condurre la formazione.

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. In particolare, la didattica in lingua inglese mira a preparare gli studenti all'interazione in ambito professionale in lingua inglese. L'utilizzo di lavori di gruppo permettono allo studente di affinare le abilità comunicative. La valutazione complessiva delle abilità raggiunte è prevista nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi deve essere in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle metodologie che nell'ambito dei diversi comparti applicativi anche estranei al proprio curriculum di formazione.

Tali capacità sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, con attività di laboratorio, svolte singolarmente e in gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di Laurea Magistrale i laureati che abbiano conseguito

- Almeno 35 CFU nei settori MAT/02 - /03-05-/06 -/08 -09
- Almeno 18 CFU nei settori FIS/01-CHIM/07
- Almeno 35 CFU nei settori ING-INF/04-/05- 06 e ING-IND/31-/32-/35
- Almeno 20 CFU nei settori ING-INF/01-/02 -/03

Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale potrà essere inerente ad un'attività progettuale o di tirocinio di media durata 4 - 6 mesi presso una struttura industriale o presso i laboratori stessi dell'università. L'esame finale di laurea consiste nella presentazione e discussione di un progetto e di una relazione supervisionata da un docente di riferimento. Il lavoro svolto dovrà dimostrare che lo studente ha raggiunto nella padronanza delle metodologie proprie dell'ingegneria dei sistemi e/o nella loro applicazione in un settore specifico un livello di competenza in linea con le esigenze imposte dai processi di innovazione tecnologica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali per il laureato Magistrale in Ingegneria dei Sistemi sono quelli della progettazione avanzata dei sistemi complessi; della gestione dei sistemi industriali, della produzione e dei servizi; del progetto di prodotti innovativi in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

diversi contesti dalle applicazioni aeronautiche e spaziali al monitoraggio e controllo dell'ambiente. Tali funzioni si esplicano sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche, sia nella libera professione. La laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi consente di trovare occupazione presso imprese di progettazione e produzione di apparati e componenti per l'automazione, nonché industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, che applicano tecnologie ed infrastrutture per il trattamento automatico dell'informazione. A titolo esemplificativo:

- società produttrici di componenti e sistemi per l'automazione (sistemi di automazione e controllo, macchine utensili e sistemi robotici);
- società utilizzatrici dei prodotti dell'automazione, quali pubblica amministrazione, società produttrici di beni di consumo, sistemi di trasporto, ...;
- società di ingegneria per l'integrazione e la consulenza aziendale;
- società o enti di gestione di servizi.

Profili professionali corrispondenti, a titolo esemplificativo, sono:

- Ingegnere progettista e gestore di sistemi complessi
- Ingegnere responsabile della manutenzione e gestione di impianto automatizzato
- Ingegnere progettista in sistemi robotici
- Ingegnere esperto di ottimizzazione di sistemi e processi
- Progettista di sistemi CAD per l'automazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri e professioni assimilate
- Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	45 - 60
	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	
	ING-INF/04 Automatica	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		45 - 60

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/04 Chimica industriale	21 - 36
FIS/01 Fisica sperimentale	
FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
ING-IND/03 Meccanica del volo	
ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali	
ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	
ING-IND/31 Elettrotecnica	
ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	
ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	
ING-INF/01 Elettronica	
ING-INF/02 Campi elettromagnetici	
ING-INF/03 Telecomunicazioni	
ING-INF/04 Automatica	
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	
MAT/09 Ricerca operativa	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	21 - 36

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12 - 15
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	1 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		31 - 39
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 97 - 135)		120

LM-27 Ingegneria delle Comunicazioni

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni
Nome del corso	Ingegneria delle Comunicazioni <i>adeguamento di:</i> <i>Ingegneria delle Comunicazioni (1246341)</i>
Nome inglese	Communication Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA delle TELECOMUNICAZIONI (ROMA cod 8869)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	16/12/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://infocom.uniroma1.it/cdaingtlc
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	Ingegneria dei Sistemi Elettronici e delle Telecomunicazioni Aerospaziali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria delle telecomunicazioni, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il progetto di una nuova Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni (ICOM) dà risposta a precise esigenze culturali, sociali e industriali con importanti implicazioni organizzative e amministrative. Il settore delle comunicazioni, nel senso ampio del trasferimento e del trattamento terminale delle informazioni, rappresenta una realtà di estrema importanza nello sviluppo socio-economico italiano ed europeo. Esso costituisce il supporto a un'infrastruttura critica e imprescindibile della società, del mondo produttivo in generale, del sistema di ricerca e industriale del nostro paese, avendo assunto il settore dell'informazione e della comunicazione il ruolo sia di motore del sistema sociale, sia di filiera di attività ad altissimo contenuto tecnologico, capace di produrre innovazione e generare effetti di fertilizzazione in numerose altre aree industriali. Ne deriva che il Laureato Magistrale in ICOM deve essere in grado di affrontare i problemi legati allo sviluppo, gestione e innovazione di sistemi complessi di comunicazione e trattamento delle informazioni e delle relative tecnologie, sia consolidate sia emergenti. Oltre a una formazione, per così dire, tradizionale riferibile alla materie e ai settori scientifico-disciplinari che caratterizzano la classe, è necessario introdurre tutti gli elementi fondamentali delle tecniche delle comunicazioni e dell'ingegneria dell'informazione (inclusi aspetti di "networking", "signal processing", telerilevamento), la cui conoscenza è necessaria per affrontare i problemi dell'ICT. Da questa considerazione discende il fatto che il laureato magistrale in Ingegneria dell'Informazione deve avere una preparazione fortemente multidisciplinare, basata su profonde conoscenze nelle scienze di base (non solo fisico-matematiche, ma anche dell'ingegneria industriale e dell'informazione), che gli consenta di affrontare i complessi problemi legati alla realizzazione di sistemi, apparati e servizi per il trasferimento e il trattamento dell'informazione in ambienti eterogenei, che spaziano dalle applicazioni di elaborazione del segnale ai terminali di utente, dalle reti di tlc ai sistemi di telerilevamento, dai sistemi wireless ai sistemi di comunicazione ottica, dagli aspetti di sicurezza a quelli energetici. Strettamente associato è l'obiettivo di saper controllare il prodotto anche da punti di vista non direttamente tecnici, come quello economico, quello della sicurezza, dell'affidabilità, in generale della qualità del servizio finale erogato. A questo scopo, il primo anno del corso di LM ICOM è rivolto in prevalenza a consolidare la base scientifica e dei settori caratterizzanti acquisite nel percorso di primo livello. Il secondo anno è invece prevalentemente destinato alla specializzazione in uno dei molteplici settori applicativi del settore ICT, in particolare delle comunicazioni e del telerilevamento, includendo il lavoro della tesi di laurea. Per ulteriori dettagli, inclusa la quota di tempo riservata a studio individuale, si rimanda al Regolamento Didattico. Questo percorso formativo connotato da multidisciplinarietà consente al Laureato Magistrale di poter interagire efficacemente con gli specialisti degli altri settori dell'ingegneria, in particolare con le altre figure professionali riferibili all'area dell'Ingegneria dell'Informazione, dell'Ingegneria Aerospaziale e dell'Ingegneria Industriale. Gli obiettivi del corso di laurea magistrale sono conseguentemente collegati a quelli raggiungibili (dopo i primi tre anni) acquisendo una laurea della classe dell'Ingegneria dell'informazione. Specificatamente, si intendono formare figure professionali di alto livello tecnico-scientifico, con grande autonomia di giudizio e un alto livello di conoscenza e capacità di comprensione dei problemi anche da un punto di vista applicativo; sono figure capaci di inquadrare la problematica delle telecomunicazioni, anche a livello di sistema, e di gestire le esigenze di innovazione, anche, ma non solo da un punto di vista tecnologico. Devono essere acquisite capacità di progettazione e di gestione di sistemi e apparati complessi di comunicazione e trattamento delle informazioni, con una importante capacità di comunicazione dei risultati e dei prodotti ottenuti, perché si

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tratta di operare in un contesto internazionale, disomogeneo da un punto di vista linguistico e culturale. E' infatti uno degli obiettivi di questo corso di studi formare figure professionali spendibili direttamente sul mercato del lavoro internazionale, data la trasversalità intrinseca al settore dell'ICT e il suo carattere inerentemente transnazionale da un punto di vista tecnico e normativo. Altro obiettivo fondamentale, parallelo a quello tecnico-scientifico delineato, è garantire agli allievi gli strumenti e le metodologie necessari al proprio continuo aggiornamento professionale e culturale, importante in ogni settore dell'ingegneria, ma assolutamente necessario per le attività legate al mondo dell'ICT.

Il corso di Laurea magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in ICOM conosce, per l'impostazione che è data al corso di studio fondato sul rigore metodologico delle materie scientifiche e per il consistente tempo che ha dedicato allo studio personale, gli aspetti fondamentali delle teorie, anche più recenti, che sono alla base dell'Ingegneria dell'Informazione, avendo integrato le conoscenze acquisite durante i percorsi di primo livello con approfondimenti metodologici e teorici. In dettaglio, il laureato magistrale in ICOM conosce e sa apprezzare, anche in virtù del personale approfondimento di studio, degli elaborati personali svolti nel percorso delineato dal proprio curriculum, da interazioni programmate con realtà industriali e agenzie del settore: la valenza teorico-scientifica della matematica, della fisica e delle altre scienze di base per poterle utilizzare nella definizione di modelli adatti alla interpretazione e descrizione dei problemi legati all'ingegneria delle comunicazioni; gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia industriale sia dell'informazione, per poter identificare, formulare e risolvere in modo innovativo i problemi complessi legati al mondo dell'ICT, per sua natura fortemente interdisciplinare; gli aspetti tecnico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria delle comunicazioni (le reti, l'elaborazione dei segnali e delle informazioni, il telerilevamento, le tecniche di ritrasmissione e codifica dell'informazione), anche con riferimento a specifiche problematiche di ricerca; l'organizzazione aziendale (industrie, agenzie internazionali, enti normativi) che è alla base della ricerca e dello sviluppo del settore dell'ICT nazionale, europeo e transeuropeo; l'etica professionale. Il laureato magistrale in ICOM deve esser in grado di elaborare soluzioni tecniche originali e innovative, partendo da quelle già note attraverso lavori scientifici disponibili in letteratura, essendo in grado di contribuire in modo efficace alle attività di gruppi di ricerca, anche internazionali, operanti su temi di riferimento del curriculum e di sviluppare in piena autonomia la tesi di laurea. Sono strumenti didattici le lezioni ed esercitazioni, attività di laboratorio supervisionate con tutori, seminari di approfondimento e occasioni di incontro e presentazione di realtà aziendali o enti pubblici. La verifica dei risultati ottenuti avviene principalmente attraverso prove di esame, sia scritte sia orali, eventualmente completate da tesine tematiche e prove pratiche (attività di laboratorio, realizzazione di codice, misure, presentazione di stato dell'arte).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

In funzione dell'impostazione didattica del corso che vuole sollecitare la partecipazione attiva e la capacità di elaborazione autonome degli allievi, il laureato magistrale in ICOM è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione di sistemi nell'ambito dell'ICT. Infatti, l'approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale può assumere una rilevanza notevole nel favorire la rielaborazione personale delle informazioni che consente di valutare il livello di padronanza delle conoscenze e di individuare le soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di telecomunicazione e di telerilevamento innovativi, avendo la capacità di procedere al loro dimensionamento. Per questo aspetto strumenti di verifica, accanto ai tradizionali esami, sono soprattutto prove pratiche e presentazione di tesine o lavori preparati individualmente o in gruppo, su argomenti specifici.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli insegnamenti caratterizzanti a carattere più applicativo e professionalizzante presenti nel piano di studi consentono, con lo svolgimento esercitazioni individuali e di gruppo, di sviluppare la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati per l'analisi prestazionale di sistema. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, anche, eventualmente, con la presenza di professionisti esterni all'Università operanti in aziende, agenzie o enti del settore. Si potranno allora sviluppare le capacità di lavorare in gruppo, di selezionare informazioni rilevanti, di prendere coscienza anche delle implicazioni sociali ed etiche delle attività in studio. Eventuali visite

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

guidate in realtà industriali, lo svolgimento della tesi presso agenzie, aziende o enti del settore, la partecipazione a workshop e a seminari a carattere più marcatamente scientifico, economico, etico e la possibilità di poter percorrere anche all'estero una parte del proprio percorso formativo sono ulteriori occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. In conclusione il laureato magistrale in ICOM ha la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutandone non solo gli aspetti tecnici e scientifici, ma anche quelli organizzativi, economici, sociali ed etici. I principali strumenti di verifica di acquisizione di queste abilità sono tesine, lavori preparati individualmente o in gruppo, su argomenti specifici e soprattutto l'elaborato della tesi finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in ICOM deve poter interagire efficacemente con specialisti di diversi settori, deve essere in grado di descrivere con chiarezza le soluzioni da lui proposte con particolare riferimento agli aspetti tecnici relativi. Tutto questo deve poter avvenire anche in una lingua diversa dall'italiano, tipicamente l'inglese, per la specificità internazionale del settore dell'ICT che porta a lavorare in gruppi di lavoro multinazionali e in sedi estere. Questo si ottiene utilizzando testi che possono divenire oggetto di discussione con i colleghi e con il corpo docente. Anche la tesi è un'occasione importante attraverso cui verificare le capacità raggiunte di analisi e di comunicazione del proprio lavoro prevedendo la discussione di un proprio elaborato, eventualmente anche in inglese, su un tema originale che prevede l'illustrazione di un progetto e supervisionato da uno o più relatori, anche non appartenenti all'Università e di lingua non italiana. La eventuale partecipazione a stage, tirocini e soggiorni di studio, anche all'estero, è utile per lo sviluppo delle abilità comunicative. La verifica delle capacità comunicative è affidata principalmente alle prove orali di esame, alle relazioni riguardanti lavori preparati individualmente o in gruppo, su argomenti specifici, all'esposizione degli elaborati di tesine e della tesi finale di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in ICOM, come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, è in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso e presenti nella letteratura scientifica e tecnica, non solo dello specifico settore, ma anche dell'intera Ingegneria dell'informazione. Lo strumento didattico principale sono seminari di approfondimento, tesine da sviluppare individualmente o in gruppo. Metodi di verifica sono la presentazione dei risultati delle tesine o dei lavori individuali o di gruppo, e la presentazione dell'elaborato di tesi finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni è consentito ai laureati, ai possessori di un Diploma Universitario in Ingegneria, ai possessori di altro titolo riconosciuto idoneo che abbiano acquisito almeno 120 Crediti Formativi Universitari nei settori scientifico-disciplinari appresso indicati. I CFU possono essere acquisiti in attività formative universitarie regolarmente certificate anche successivamente al conseguimento del titolo di studio:

CHIM/07-Fondamenti chimici delle tecnologie;

FIS/01-Fisica Sperimentale;

FIS/03-Fisica della materia;

FIS/07-Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina);

INF/01-Informatica;

ING-IND/10-Fisica tecnica industriale;

ING-IND/31-Elettrotecnica;

ING-IND/33-Sistemi elettrici per l'energia;

ING-IND/34-Bioingegneria industriale;

ING-IND/35-Ingegneria Economico Gestionale;

ING-INF/01-Elettronica;

ING-INF/02-Campi Elettromagnetici;

ING-INF/03-Telecomunicazioni;

ING-INF/04-Automatica;

ING-INF/05-Sistemi di Elaborazione dell'Informazione;

ING-INF/06-Bioingegneria elettronica e informatica;

ING-INF/07-Misure elettriche e elettroniche;

MAT/02-Algebra;

MAT/03-Geometria;

MAT/05-Analisi matematica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

MAT/06-Probabilità e Statistica Matematica;

MAT/07-Fisica matematica;

MAT/08-Analisi Numerica;

MAT/09-Ricerca Operativa;

SECS-S/01Statistica;

SECS-S/02Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica.

E' richiesta, inoltre, una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. Nel regolamento didattico saranno delineati i percorsi formativi specifici associabili ai diversi curricula posseduti dagli allievi e saranno definite le modalità della verifica della loro preparazione personale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione della tesi di laurea magistrale e, complessivamente, comporta l'acquisizione di 27 crediti formativi. La tesi è svolta sotto la supervisione di un docente afferente al corso di Laurea Magistrale in ICOM e costituisce un momento fondamentale della verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e della sua capacità di approfondirle e di applicarle in modo autonomo in un contesto specifico relativo al settore di applicazione dei sistemi informativi e delle comunicazioni. La prova finale deve poter valutare l'elaborato del candidato con uno specifico riferimento ai risultati di apprendimento attesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea magistrale in ICOM nasce dalla esigenza (a livello nazionale e internazionale) di nuove figure professionali ad ampio spettro nell'ambito dell' ICT. Coerentemente, quindi, con il profilo multi e inter-disciplinare precedentemente delineato, i possibili sbocchi professionali di un laureato magistrale in ICOM investono l'intera area dei sistemi e servizi per l'elaborazione/comunicazione, e comprendono :

- aziende manifatturiere di apparati e sistemi di telecomunicazione, nelle quali sono richieste competenze nelle tecnologie avanzate dell'informazione e della comunicazione per la progettazione, sviluppo, verifica e integrazione di sistemi di comunicazione ed elaborazione delle informazioni, a vari livelli architetturali;
- gestori e operatori di reti e servizi di tlc, per tutte le funzioni dalla progettazione di sistemi di elaborazione delle informazioni e di comunicazione, alla loro messa in campo e validazione, alla valutazione della qualità del servizio offerto, all'ottimizzazione tecnico-economica dell'offerta di servizi e infrastrutture per clienti privati e pubblici, alla messa in sicurezza delle reti e delle infrastrutture critiche, alla capacità di introdurre e integrare tecnologie innovative, all'elaborazione di normativa tecnica di riferimento;
- aziende installatrici di apparati e reti di tlc, per finalità di progettazione e dimensionamento degli impianti e degli apparati, valutazione e validazione dei progetti e dei manufatti, ottimizzazione dei processi di manutenzione e gestione operativa;
- aziende e studi di consulenza/assistenza per la progettazione e realizzazione di infrastrutture e servizi di comunicazione e trattamento delle informazioni (web services; reti virtualmente private (VPN); reti sicure; intranet, reti P2P; reti wireless sia locali sia geografiche, quali WiFi, WiMax; reti di sensori);
- enti di pubblica utilità, che fanno capo ad organi della Pubblica Amministrazione centrale o locale e della Pubblica Sicurezza, enti di pubblico controllo con compiti di regolamentazione e supervisione (per es. enti normatori, Autorità pubbliche, quale AGCOM, Autorità per la privacy, Autorità Nazionale per la Sicurezza);
- aziende di progettazione ed installazione di sistemi di monitoraggio di varia natura (ambientale, beni culturali, biomedico, processi industriali, traffico autoveicolare, navale, aereo, etc.);
- aziende di progettazione ed installazione di sistemi di sicurezza (reti di sorveglianza, riconoscimento e classificazione di criticità, controlli di accesso, reti multi-sensore per il controllo ambientale);
- aziende di progettazione sistemi satellitari e per la radiolocalizzazione (radar, radio-aiuti alla navigazione, apparati satellitari);
- enti di certificazione e laboratori di valutazione di processi, prodotti e sistemi (per es. nel campo della sicurezza delle comunicazioni e dell'elaborazione delle informazioni);
- centri di ricerca e sviluppo, sia accademici sia industriali, per l'innovazione delle tecniche e delle tecnologie impiegate nei sistemi di comunicazione ed elaborazione delle informazioni, incluse applicazioni ai sistemi complessi e distribuiti (per es. applicazione di paradigmi biologici).

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche
- Ingegneri in telecomunicazioni

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	45	69	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		45		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 69		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	45
A11	ING-IND/31 - Elettrotecnica	12	39
	ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia		
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
	ING-INF/01 - Elettronica		
	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici		
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
A12	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	0	6
	FIS/01 - Fisica sperimentale		
	FIS/03 - Fisica della materia		
	MAT/03 - Geometria		
	MAT/05 - Analisi matematica		
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	MAT/08 - Analisi numerica		
	Totale Attività Affini		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		23	23
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 53	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	93 - 167

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-29 Ingegneria Elettronica

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-29 - Ingegneria elettronica
Nome del corso	Ingegneria Elettronica <i>adeguamento di: Ingegneria Elettronica (1245860)</i>
Nome inglese	Electronics Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • INGENGERIA ELETTRONICA (ROMA <i>cod 8850</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	16/12/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.die.uniroma1.it/ccl/
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-29 Ingegneria elettronica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettronica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, che applicano tecnologie e infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impegno di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica è formare un Ingegnere in grado di progettare e sviluppare tecnologie e sistemi elettronici per la generazione, il trattamento, la trasmissione e la memorizzazione dell'informazione, nell'ambito dei più diversi contesti applicativi. Le moderne tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni costituiscono un tutto unico difficilmente divisibile in settori distinti. Se da un lato i sistemi ICT (Information & Communication Technology) richiedono una pluralità di contributi tecnico-scientifici, dall'altro i componenti elettronici sono diventati essi stessi veri e propri sistemi integrati, in grado di determinare le prestazioni dei sistemi di cui fanno parte e che ne condizionano la progettazione. La caratteristica che distingue in modo specifico gli obiettivi formativi della laurea specialistica in Ingegneria Elettronica è quella di considerare i sistemi elettronici nella loro complessità e interezza tenendo anche conto delle problematiche di progettazione e realizzazione dei suoi componenti (sia hardware che software). La laurea specialistica in Ingegneria Elettronica fornisce le competenze necessarie a questa complessa figura professionale approfondendo i temi propri delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per l'uomo e per l'ambiente. Si delinea così un corso di studio che, basandosi sui fondamenti di matematica, fisica, informatica ed elettronica, già in possesso degli studenti grazie alla preparazione acquisita nel primo livello di laurea, li approfondisce e ne sviluppa le potenzialità applicative indirizzando l'insegnamento verso il progetto e la gestione di sistemi elettronici.

Capacità professionali

Le competenze progettuali fornite all'Ingegnere Elettronico sono relative alle applicazioni dei sistemi elettronici nel trattamento dell'informazione e della comunicazione.

Esse si articolano in:

- teoria dei circuiti, dei controlli automatici, dei segnali e dell'informazione;
- metodologie di progettazione e realizzazione dei sistemi elettronici (Computer Aided Design CAD e Computer Aided Manufacturing CAM) e delle strutture elettromagnetiche radiative e guidanti;
- tecnologie realizzative dei sistemi elettronici: circuiti micro e nano elettronici, tecniche circuitali delle strutture distribuite, tecnologie dei semiconduttori e fotoniche;
- applicazioni dei sistemi elettronici nei sistemi di elaborazione dell'informazione e nei sistemi di telecomunicazioni terrestri e spaziali, acquisizione e presentazione dei dati, programmazione di sistemi elettronici dedicati;
- principi metodologici per il controllo di qualità, l'economia e la gestione dei sistemi elettronici.

Le capacità professionali fornite al Laureato Specialista in Ingegneria Elettronica gli consentono di applicarsi ai più diversi campi della ricerca, della progettazione e della produzione grazie alla flessibilità di una cultura acquisita basandosi sui modelli matematici e sulle operazioni di identificazione e simulazione. L'insieme delle competenze acquisite consente all'Ingegnere Elettronico Specialista di padroneggiare tutte le parti del sistema e di armonizzarle in un organismo efficiente.

Percorso formativo Laurea Magistrale

Il curriculum degli studi si basa sul principio generale che l'ingegnere elettronico magistrale deve poter intervenire in maniera autonoma su sistemi complessi, utilizzando conoscenze in molteplici campi dell'ingegneria dell'Informazione e spesso dell'intera Ingegneria. E' quindi necessaria una conoscenza avanzata delle discipline dell'ingegneria, sia nelle aree specifiche dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'informatica, sia nelle principali aree affini. Il percorso formativo prevede quindi sia una formazione avanzata di base, comprendente insegnamenti di matematica e di fisica, sia una formazione nell'area dell'informazione in particolare in Elettronica, Campi elettromagnetici, Telecomunicazioni. Il fine di tale formazione è quello di rendere l'ingegnere Elettronico preparato ad intervenire nelle molteplici aree di applicazione dei sistemi elettronici e renderlo capace di seguire i rapidi cambiamenti che si prevedono nel settore dell'ingegneria dell'informazione. Accanto ad una formazione comune a tutti i percorsi, saranno offerti completamente curriculari specializzati nelle diverse aree di applicazione dell'Elettronica. Il percorso formativo prevede inoltre una particolare attenzione all'esperienza pratica, con laboratori specializzati secondo le diverse aree applicative. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della quota di tempo riservata allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria elettronica conosce, per l'impostazione che è data al corso di studio fondato sul rigore metodologico delle materie scientifiche e per il consistente tempo dedicato allo studio personale, gli aspetti fondamentali delle teorie, anche più recenti, che sono alla base dell'ingegneria Elettronica, avendo integrato le conoscenze acquisite durante i percorsi di primo livello con approfondimenti metodologici e teorici. In dettaglio il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve conoscere e apprezzare: la valenza teorico-scientifica della matematica, della fisica e delle altre

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

scienze di base per poterle utilizzare nella definizione di modelli adatti all'interpretazione e descrizione dei problemi legati all'uso dell'elettronica dell'elettromagnetismo e delle misure elettriche in sistemi dell'informazione; gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, per poter identificare, formulare e risolvere in modo innovativo i problemi complessi legati alla raccolta elaborazione, memorizzazione e fruizione dell'informazione in sistemi complessi, distribuiti e che possono utilizzare variegate tipologie di tecnologie; gli aspetti teorico-applicativi di settori specifici dell'ingegneria elettronica (elettronica, elettromagnetismo, le misure elettriche) con riferimento a specifiche problematiche di ricerca; gli aspetti teorico-applicativi dei grandi sistemi basati su reti di nodi intelligenti, software di sistema e caratterizzazione delle varie tipologie di intervento per la gestione di eventi naturali e sviluppo di applicazioni ambientali; l'organizzazione aziendale (industrie, agenzie internazionali, enti normativi) che è alla base dello sviluppo e della ricerca nel settore elettronico e dell'informazione europeo e trans europeo; l'etica professionale.

Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve essere in grado di elaborare soluzioni tecniche originali e innovative, partendo da quelle già note attraverso lavori scientifici disponibili in letteratura, e di essere in grado di contribuire in modo efficace alle attività di gruppi di ricerca o di progetto, anche internazionali, operanti su temi di riferimento del curriculum e di sviluppare in piena autonomia la tesi di laurea. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica, a seguito dell'impostazione didattica del corso che intende sollecitare la partecipazione attiva e la capacità di elaborazione autonoma degli allievi, è in grado di applicare le conoscenze acquisite per l'analisi e la progettazione di sistemi di acquisizione trattamento dell'informazione, elemento determinante nella attuale società della comunicazione. In particolare l'approfondimento e la rielaborazione delle conoscenze demandata all'approfondimento personale delle informazioni favorisce la rielaborazione autonoma delle informazioni e quindi di valutare il grado di padronanza delle conoscenze acquisite. Le capacità acquisite permettono di individuare le soluzioni tecniche adeguate alla progettazione, dimensionamento, manutenzione e gestione, anche economica, di sistemi di gestione dell'informazione innovativi. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza. La verifica delle capacità di applicare conoscenza viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare, tramite la prova finale e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni elettroniche nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Gli insegnamenti caratterizzanti previsti nella laurea magistrale in Ingegneria Elettronica, in particolar modo gli insegnamenti a carattere più applicativo e professionalizzante, consentono, attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali e di gruppo, di sviluppare la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati per l'analisi prestazionale dei diversi sistemi che possono contribuire all'elaborazione dell'informazione. Nel piano di studi trovano anche collocazione attività in cui gli studenti possono applicare le teorie a loro presentate, anche eventualmente, attraverso il confronto con professionisti esterni all'Università, operanti in aziende, agenzie o enti del settore dell'elettronica. Si potranno allora sviluppare le capacità relazionali e di lavoro in gruppo, le capacità di selezionare le informazioni rilevanti, e di prendere coscienza delle implicazioni sociali ed etiche delle attività di studio. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della prova finale e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio. La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale e tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprendere in maniera efficace i termini di intervento dei sistemi elettronici nei diversi ambiti applicativi. Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici di tipo elettronico ed elettromagnetico. In particolare deve saper addestrare collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria elettronica e dell'informazione, pianificare e condurre la formazione. Il

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

laureato magistrale in Ingegneria Elettronica deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni e della preparazione della prova finale. Sono inoltre previsti seminari rivolti all'acquisizione di abilità comunicative. La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica, come conseguenza dell'impostazione didattica e del rigore metodologico dell'intero corso di studio, è in grado di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico relative agli argomenti tema del corso stesso a partire dalla letteratura scientifica e tecnica nel settore specifico, dell'intera Ingegneria dell'Informazione. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Le attività di studio individuale prevedono in molti casi la consultazione della letteratura tecnica del settore. La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Fermo restando la verifica della preparazione personale degli studenti, le cui modalità saranno definite nel regolamento didattico, accedono alla laurea magistrale in Ingegneria Elettronica coloro che sono in possesso di titolo di laurea in Ingegneria nel settore dell'Informazione (classe L8 ordinamento 270, classe 9 ordinamento 509 e ordinamenti previgenti); i laureati in possesso di altro titolo devono avere acquisito almeno i crediti di seguito indicati nei particolari settori disciplinari:

- MAT/03 - Geometria 6 crediti
- MAT/05 - Analisi matematica 12 crediti
- FIS/01 - Fisica sperimentale 12 crediti
- ING-INF/01 - Elettronica 9 crediti
- ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici 9 crediti
- ING-INF/03 - Telecomunicazioni 9 crediti
- ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni 9 crediti.

Inoltre, la somma totale di crediti riconoscibili nei SSD sopra indicati e, in aggiunta, nei SSD compresi nell'elenco sotto riportato, deve essere complessivamente superiore a 120 crediti.

- CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie
- FIS/03 -. Fisica della materia
- MAT/06 - Probabilità e statistica matematica
- MAT/08 - Analisi numerica
- MAT/09 - Ricerca operativa
- ING-INF/04 - Automatica
- ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica
- ING-INF/07 - Misure Elettriche ed Elettroniche
- ING-IND/31 - Elettrotecnica
- ING-IND/35 - Ingegneria economica e gestionale.

E' richiesta, inoltre, una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione della tesi di laurea e comporta l'acquisizione di 17 crediti formativi.

La tesi di laurea viene svolta dal candidato sotto la supervisione di un docente del Consiglio d'Area in Ingegneria Elettronica e costituisce un banco di prova per la verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e della sua capacità di approfondirle ed applicarle in modo autonomo in un contesto specifico. La prova finale deve pertanto valutare l'elaborato del candidato con riferimento ai risultati di apprendimento attesi. La prova finale sarà coordinata con le materie di insegnamento del corso di laurea e con le attività di cui al comma d), per quanto attiene alle abilità informatiche ed all'apertura verso il mondo tecnico della progettazione elettronica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali della laurea in Ingegneria Elettronica sono connessi all'impiego in applicazioni quali:

- Sistemi per le telecomunicazioni
- Sistemi per il trattamento dell'informazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Sistemi biomedicali
- Sistemi per l'ambiente
- Sistemi per la gestione dell'energia
- Sistemi di automazione e il controllo industriale
- Elettronica di consumo
- Micro e Nanotecnologie elettroniche
- Sistemi elettronici in ambito aeronautico e aerospaziale

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri elettronici
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche
- Ingegneri in telecomunicazioni

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	45	66	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		45		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 66		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative			CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)			24	45
A11	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		6	24
A12	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		6	30
A13	MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		6	12
Totale Attività Affini			24 - 45	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	17	17

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 141

LM-31 Ingegneria Gestionale

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-31 Ingegneria gestionale
Nome del corso	Ingegneria Gestionale modifica di <u>Ingegneria Gestionale</u> (codice 1002626)
Nome inglese del corso	Engineering Management
Il corso è	trasformazione di INGEGNERIA GESTIONALE (ROMA) (<u>cod 8860</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	29/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	10
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria gestionale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese manifatturiere, imprese di servizi e pubblica amministrazione per approvvigionamento e gestione dei materiali, organizzazione aziendale e della produzione, organizzazione ed automazione dei sistemi produttivi, logistica, project management e controllo di gestione, analisi di settori industriali, valutazione degli investimenti, marketing industriale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici

L'ingegnere gestionale che consegue la laurea magistrale presso l'Università "La Sapienza" ha una formazione che integra le conoscenze di carattere metodologico-quantitativo delle scienze di base, comuni a tutte le lauree in ingegneria, e i contenuti fondamentali delle discipline tecnologico-progettuali, con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali.

Su questa base vengono sviluppate competenze distintive sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi. In particolare, l'ingegnere gestionale con laurea magistrale è in grado di applicare efficacemente le metodologie della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione dei problemi della progettazione, organizzazione e gestione operativa dei sistemi produttivi di beni e servizi.

Percorso Formativo

Gli obiettivi formativi della laurea magistrale in Ingegneria Gestionale si concretizzano in un percorso di studi che parte da quattro aree di conoscenza propedeutica, prevalentemente ottenute con la Laurea di accesso, ma di cui si assicura l'integrazione nei casi in cui ciò sia necessario:

- area fisico-matematica, comune a tutte le lauree in ingegneria, in cui si acquisiscono le conoscenze fondamentali e gli aspetti metodologici della matematica e delle altre scienze di base;
- area tecnologica, in cui si acquisiscono i contenuti fondamentali delle materie che qualificano i settori dell'ingegneria industriale e dell'informazione;
- area delle metodologie quantitative per l'analisi e le decisioni, in cui viene approfondita la conoscenza della modellistica matematica e delle tecniche della ricerca operativa che consentono di formulare e di proporre scelte efficienti di progettazione, pianificazione, controllo e gestione dei singoli processi nelle organizzazioni;
- area economico gestionale, in cui si acquisiscono gli strumenti essenziali per comprendere i principali concetti economici (prezzi, mercati, concorrenza, regolamentazione), le differenti strutture organizzative delle imprese e la natura e gli scopi delle più importanti funzioni aziendali (finanza, marketing, controllo di gestione, attività operative), i problemi di coordinamento all'interno delle organizzazioni, le tecniche di valutazione delle performance dell'impresa.

Il progetto formativo permette di configurare in modo flessibile percorsi che combinano le competenze di carattere metodologico dell'Ingegneria Economico-Gestionale e della Ricerca Operativa con una varietà di competenze specifiche dei diversi settori dell'Ingegneria (acquisite con la Laurea o approfondite durante il Corso) come, in particolare, quelle sugli Impianti Industriali e le Tecnologie e i Sistemi di Lavorazione. In questo contesto, è possibile individuare quattro indirizzi da suggerire prioritariamente agli studenti. L'indirizzo Gestione della Produzione Industriale si focalizza sulla comprensione del ruolo delle tecnologie industriali nella configurazione di processi ed impianti industriali e le competenze relative alla pianificazione e gestione dei sistemi produttivi e logistici. L'indirizzo Economia e Gestione dei Servizi intende sviluppare la comprensione delle problematiche economiche e produttive delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, dei trasporti e della fornitura di energia. L'enfasi viene posta sulla capacità di concorrere all'elaborazione di iniziative innovative in questi settori, con particolare riferimento alla pianificazione e valutazione economica delle scelte tecnologiche e di mercato

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

effettuate da utenti e fornitori di tali servizi. L'indirizzo Tecniche Decisionali sviluppa competenze approfondite nella utilizzazione delle metodologie più avanzate della ricerca operativa in un'ampia classe di problemi decisionali per migliorare la qualità delle scelte progettuali e gestionali. Gli elementi caratterizzanti l'indirizzo Economico-Gestionale riguardano: la comprensione delle dinamiche competitive e del rapporto tra scelte tecnologiche delle imprese e contesto socio-economico; la conoscenza approfondita dei problemi di decisione dell'impresa, delle sue funzioni e processi operativi, del ruolo delle strutture organizzative e dei processi di pianificazione e controllo; lo sviluppo di competenze sulle metodologie gestionali applicabili a tali problemi.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono essere in grado di comprendere i rapporti intercorrenti tra le principali politiche dell'impresa, le caratteristiche della tecnologia e quelle dei mercati;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono:

- essere capaci di progettare i sistemi organizzativi e gestionali delle imprese, di gestire i processi di innovazione e di concorrere allo sviluppo delle strategie aziendali, con particolare riferimento alle scelte tecnologiche;
- essere in grado di progettare applicazioni innovative delle tecniche decisionali e di proporre usi strategici dei sistemi informativi e di comunicazione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono essere in grado di interpretare i fenomeni osservati sui mercati e nelle organizzazioni, cogliendo gli effetti della interazione strategica tra soggetti, nonché le potenzialità ed i limiti delle tecniche di decisione razionale e di gestione dell'informazione e della conoscenza.

Essi devono essere consapevoli del carattere multidimensionale delle conseguenze delle attività economico-produttive e, in particolare, degli effetti sociali e delle responsabilità etiche che derivano dall'esercizio della loro professione, con particolare riferimento alla gestione delle risorse umane e agli effetti ambientali delle decisioni economiche.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di comunicare con interlocutori assai diversi per formazione e ruolo socio-economico (tecnologi, manager e imprenditori, finanziatori, amministratori pubblici e operatori del diritto). Potranno trovarsi a svolgere un ruolo di mediazione e traduzione dei messaggi e dovranno quindi avere la sensibilità necessaria a coglierne i contenuti essenziali e il grado di approfondimento necessario e sostenibile.

Capacità di apprendimento (learning skills)

In qualità di operatori dell'innovazione tecnologica ed organizzativa, i laureati dovranno essere in grado di orientarsi autonomamente nella esplorazione delle opportunità offerte dai nuovi risultati della ricerca di base e industriale e dalle mutate esigenze della società.

Il bagaglio degli strumenti metodologici e teorici posseduti deve essere tale da consentire un adattamento continuo e flessibile delle tecniche e metodologie utilizzate nella vita professionale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

1) Requisiti curriculari

Possono accedere al Corso studenti che abbiano maturato per il conseguimento di una Laurea, Diploma triennale, o altro titolo riconosciuto idoneo, o in successive attività formative universitarie certificate, almeno 120 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:

a) non meno di 42 CFU nei seguenti SSD di base:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie

FIS/01 – Fisica sperimentale

MAT/03 – Geometria

MAT/05 – Analisi matematica

MAT/06 – Probabilità e statistica matematica

MAT/09 – Ricerca Operativa

SECS-S/02 – Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/01 – Statistica

SECS-S/06 – Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

b) non meno di 30 crediti nei seguenti SSD caratterizzanti:

ING-IND/16 – Tecnologie e sistemi di lavorazione

ING-IND/17 – Impianti industriali meccanici

ING-IND/35 – Ingegneria economico- gestionale

ING-INF/04 – Automatica

c) non meno di 24 crediti nei seguenti SSD dell'Ingegneria:

ICAR/05 – Trasporti

ICAR/08 - Scienza delle costruzioni

ICAR/11 - Produzione edilizia

ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica

INF/01 Informatica

ING-IND/08 - Macchine a fluido

ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente

ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale

ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine

ING-IND/31 – Elettrotecnica

ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia

ING-INF/01 – Elettronica

ING-INF/03 – Telecomunicazioni

ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni

Concorrono inoltre al raggiungimento dei 120 crediti, senza che sussista un vincolo minimo, ed eventualmente con un limite massimo:

d) discipline ingegneristiche afferenti a SSD ICAR/*, ING-IND/* e ING-INF/* diversi da quelli sopra citati

e) discipline economiche, afferenti a SSD SECS-P/*

f) discipline giuridiche, per un massimo di 12 CFU.

Ferma restando la necessità che siano riconosciuti complessivamente almeno 120 CFU, il Consiglio d'Area potrà ammettere al Corso anche studenti che non rispettino pienamente i vincoli relativi alla articolazione dei crediti negli ambiti da a) ad f) qualora, anche in base a valutazioni di equipollenza dei contenuti formativi riconosciuti, e a verifiche delle effettive conoscenze possedute, sia possibile accertare l'adeguatezza dei requisiti curriculari posseduti.

Il Regolamento del Corso fornisce indicazioni aggiuntive circa la definizione dei piani di studio degli studenti non provenienti dal Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale della Sapienza, prevedendo, in particolare, i casi in cui siano necessari test di verifica delle conoscenze propedeutiche ai contenuti erogati nella Laurea Magistrale.

2) Verifica di adeguatezza della preparazione personale

L'adeguatezza della preparazione personale è valutata in base ai risultati ottenuti nel conseguimento del titolo di studio utilizzato per accedere al Corso (nel seguito "laurea") e, ove necessario, con una Prova di Ammissione.

Gli studenti possono essere ammessi al corso se soddisfano i requisiti curriculari sopra definiti e se, inoltre:

- hanno conseguito la laurea entro il quarto anno accademico dalla iscrizione a tale corso;
- le votazioni riportate negli esami sostenuti per il conseguimento della laurea danno luogo ad una media pesata (sui crediti) non inferiore a: 24/30 nel caso di laureati in Ingegneria Gestionale de "La Sapienza"; 25/30 nel caso di altri laureati in Ingegneria de "La Sapienza", 26/30 nel caso di laureati in Ingegneria presso altre Università; 27/30 nel caso di studenti in possesso di altri diplomi di laurea.

Per gli studenti a tempo parziale i termini temporali sopra previsti sono proporzionalmente allungati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Nel caso in cui uno studente non rispetti i criteri di ammissione sopra definiti, può chiedere di sostenere una Prova di Ammissione. Il Regolamento del Corso definisce i requisiti per l'ammissione alla Prova, il programma, e le modalità di svolgimento e di valutazione.

In particolare, la Prova di Ammissione può accertare una preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. Nell'ultimo caso, non è consentita l'iscrizione. Le richieste di adeguamento della preparazione possono essere soddisfatte con il superamento di esami degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di crediti formativi validi per il corso di Laurea Magistrale. L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i crediti formativi previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione.

In via transitoria, il Regolamento del Corso definisce i modi per garantire agli studenti già iscritti alla Facoltà di Ingegneria della Sapienza la stabilità delle regole preesistenti per l'ammissione alla Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una Tesi, teorica, sperimentale e/o progettuale sulle tematiche caratterizzanti il Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. L'impegno richiesto è di 18 cfu. A richiesta dello studente, i crediti attribuiti ad attività di tirocinio e di laboratorio possono essere maturati in attività coordinate con quelle di preparazione della Tesi.

Il Regolamento del Corso definisce i criteri di valutazione della Tesi e le linee guida per la determinazione del voto di Laurea, prevedendo, in particolare, il massimo scostamento consigliato tra media nelle votazioni di esame e voto di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le competenze acquisite nell'ambito del percorso formativo proposto trovano sbocco naturale in un insieme di figure professionali che operano in specifiche unità organizzative o funzioni aziendali, con le rispettive mansioni descritte nel seguito:

- pianificazione e controllo: analisi dei costi e delle prestazioni, controllo della qualità e della sicurezza dei processi aziendali e coordinamento degli obiettivi generali dell'impresa con quelli delle sue diverse strutture organizzative;
- sviluppo di nuovi prodotti e processi: gestione dei progetti innovativi, valutazione della dimensione economico-gestionale della riorganizzazione dei processi aziendali e configurazione dei sistemi informativi integrati;
- finanza: analisi delle decisioni di investimento e di finanziamento dell'impresa;
- marketing, vendite e commerciale: analisi dei mercati di approvvigionamento e di sbocco dell'impresa e gestione del marketing industriale;

logistica e produzione: individuazione delle scelte efficienti di progettazione, pianificazione e gestione dei singoli processi nelle organizzazioni, mediante il supporto degli strumenti quantitativi della simulazione e della ottimizzazione.

Le capacità di cogliere in modo unitario le dimensioni economico-gestionali e tecnologiche, che caratterizzano il contesto in cui operano le organizzazioni, consente altresì all'ingegnere gestionale specialista di indirizzare il proprio percorso professionale verso figure che concorrono alla definizione delle scelte strategiche complessive dell'impresa e all'individuazione di nuove opportunità imprenditoriali.

L'articolazione del percorso formativo consente all'ingegnere gestionale specialista di svolgere un ruolo cruciale sia nell'ambito della Pubblica Amministrazione, sia nell'ambito di imprese che operano su scala nazionale e multinazionale in differenti settori della produzione di beni e servizi, quali ad esempio:

meccanica,
informatica,
elettronica e telecomunicazioni,
energia,
trasporti e logistica,
distribuzione commerciale,
mercati finanziari, banche e assicurazioni,
società di consulenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri industriali e gestionali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	45 - 69
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		45 - 69

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/05 Trasporti ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 42
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 42

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	1 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		1
Totale crediti altre attività		31 - 42
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 94 - 153)		120

LM-32 Ingegneria Informatica

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Nome del corso	Ingegneria Informatica <i>adeguamento di: Ingegneria Informatica (1240423)</i>
Nome inglese	Computer Engineering

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 INGEGNERIA INFORMATICA (ROMA <i>cod</i> 8861)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	04/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://cclii.dis.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	10 Intelligenza Artificiale e Robotica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Corsi della medesima classe	- Intelligenza Artificiale e Robotica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Intelligenza Artificiale e Robotica <i>corso da adeguare</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-32 Ingegneria informatica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve essere dotato di una approfondita preparazione e di una vasta cultura scientifica, per poter interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Per la formazione di un ingegnere laureato magistrale in Ingegneria Informatica, sono pertanto necessarie una solida e ampia cultura di base e delle discipline dell'ingegneria, specifiche conoscenze informatiche, e un'adeguata attività progettuale. Il curriculum della laurea magistrale si basa sul presupposto che lo studente abbia acquisito preliminarmente le conoscenze relative alla cultura scientifica di base e alle discipline dell'Ingegneria. A questo scopo sono previsti per la laurea magistrale in Ingegneria Informatica diversi percorsi in relazione alla tipologia di laurea ed al curriculum del candidato. Il curriculum include un insieme di discipline ritenute fondamentali per la formazione del laureato magistrale in Ingegneria Informatica. Il curriculum si articola quindi in diversi percorsi che porteranno il laureato magistrale ad acquisire, oltre alle competenze fondamentali per la figura professionale di riferimento, una competenza specifica in uno dei settori di punta nel campo dell'Ingegneria Informatica. Il curriculum prevede un percorso in lingua inglese, che consentirà l'accesso anche a studenti provenienti da altri paesi. Inoltre, i corsi specialistici verranno insegnati in lingua inglese ed aperti anche agli studenti italiani, in modo da favorire l'integrazione e lo scambio di conoscenze in un contesto internazionale. Il completamento del curriculum consente allo studente sia di approfondire le proprie conoscenze nel settore di indirizzo, sia di perfezionare le proprie capacità comunicative attraverso corsi seminariali. Per fornire un'adeguata esperienza nello sviluppo di una capacità di risoluzione di problemi e di progettazione nel settore dell'Ingegneria Informatica il curriculum prevede lo svolgimento di una tesi di laurea che comporta l'acquisizione di 30 crediti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve conoscere gli aspetti fondamentali della teoria e dell'ingegneria dei sistemi informatici, avendo integrato le conoscenze acquisite durante il primo livello con approfondimenti sia di carattere teorico che metodologico. In particolare il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve conoscere: gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria informatica e degli altri settori dell'ingegneria dell'informazione; gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale devono saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare; gli aspetti teorici ed applicativi di un settore specifico dell'ingegneria informatica, con riferimento anche a problematiche di ricerca; le principali metodologie e tecnologie informatiche che sono utilizzate nella progettazione e gestione dei sistemi e dei prodotti software e hardware; l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale. Inoltre, il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve essere in grado di elaborare nuove soluzioni tecniche a partire da quelle conosciute e di contribuire in modo efficace alle attività di un gruppo di ricerca operante nell'ambito specifico approfondito nel curriculum di studio e nella tesi di laurea. Le modalità e gli strumenti didattici utilizzati sono quelli descritti negli obiettivi formativi. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale si deve contraddistinguere per la capacità di applicare le conoscenze acquisite in tutti gli aspetti della progettazione di sistemi informatici: individuare le soluzioni tecniche adeguate nella progettazione, gestione e manutenzione di sistemi e applicazioni informatiche innovative specificando, dimensionando e coordinando architetture e impianti informatici che utilizzano tecnologie avanzate; partecipare alla ideazione e alla realizzazione di prodotti informatici innovativi, pianificare e gestire piani di informatizzazione di enti, aziende e organizzazioni; pianificare, supervisionare, progettare e sviluppare, tipicamente in collaborazione con altre figure professionali, lo sviluppo di applicazioni dedicate, ad esempio nelle aree della robotica, dei servizi per le telecomunicazioni, della gestione aziendale. Le modalità e gli strumenti didattici utilizzati sono quelli descritti negli obiettivi formativi. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni informatiche nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate. Le modalità e gli strumenti didattici utilizzati sono quelli descritti negli obiettivi formativi. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione della tesi di laurea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprenderne le specifiche esigenze nella realizzazione di strumenti informatici di supporto alle loro attività. Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici di tipo informatico. In particolare, deve saper addestrare collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria informatica, pianificare e condurre la formazione nel settore informatico. Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Le modalità e gli strumenti didattici utilizzati sono quelli descritti negli obiettivi formativi. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria deve essere in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle tematiche approfondite nel curriculum, sia in altri ambiti dell'Ingegneria Informatica. Le modalità e gli strumenti didattici utilizzati sono quelli descritti negli obiettivi formativi. La verifica viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è regolamentato dai sottoindicati criteri per la verifica dei requisiti curriculari. Verrà effettuata una valutazione preventiva della carriera pregressa. Gli allievi saranno ammessi se la somma di crediti riconoscibili nelle materie di base e caratterizzanti nei SSD sotto riportati è complessivamente superiore a 120 crediti. Sulla base della valutazione della carriera verrà individuato un percorso formativo che potrà prevedere una differenziazione fino ad un massimo di 36 crediti.

ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

ING-INF/01 - Elettronica

ING-INF/02 - Campi elettromagnetici

ING-INF/03 - Telecomunicazioni

ING-INF/04 - Automatica

ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica ed informatica

ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche

ING-IND/31 - Elettrotecnica

ING-IND/35 - Ingegneria Gestionale

INF/01 - Informatica

CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle tecnologie

FIS/01 - Fisica sperimentale

MAT/02 - Algebra

MAT/03 - Geometria

MAT/05 - Analisi matematica

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

MAT/08 - Analisi numerica

MAT/09 - Ricerca Operativa

SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Inoltre gli studenti debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica prevede, inoltre, una verifica della adeguatezza della preparazione personale degli studenti, le cui modalità saranno definite nel regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione della tesi di laurea e comporta l'acquisizione di 30 crediti. La tesi di laurea viene svolta dal candidato sotto la supervisione di un docente del Consiglio d'Area in Ingegneria Informatica e costituisce un banco di prova per la verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e della sua capacità di approfondirle ed applicarle in modo autonomo in un contesto specifico. La prova finale deve pertanto valutare l'elaborato del candidato con riferimento ai risultati di apprendimento attesi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea magistrale in Ingegneria informatica permette di progettare e realizzare sistemi per l'elaborazione dell'informazione e loro componenti specifici. Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali in Ingegneria Informatica sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi hardware e software complessi, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche e nella libera professione. I laureati magistrali potranno pertanto trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione; operare come liberi professionisti. Alcune figure professionali sono qui di seguito elencate suddivise per aree:

- Progettazione del software: analista per grandi applicazioni/programmatore per ambienti avanzati/capo progetto.
- Reti di calcolatori: progettista della rete.
- Sistemi web: progettista/realizzatore di grandi progetti.
- Sistemi informativi: analista/progettista/responsabile sicurezza/capo progetto del sistema.
- Progettazione di sistemi dedicati: analista/progettista/capo progetto del sistema.
- Gestione di sistemi informativi: responsabile della qualità di servizio e della sicurezza di grandi impianti.
- In sintesi il corso prepara alle professioni di Ingegnere informatico, Ingegnere del software, Ingegnere dei sistemi informativi, Ingegnere dei sistemi informatici dedicati, Ingegnere dei sistemi e delle reti di calcolatori.

Il corso prepara alle professioni di

- Informatici e telematici

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	48	60	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 60		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	24
A11	ING-IND/31 - Elettrotecnica	6	18
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
	ING-INF/01 - Elettronica		
	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici		
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche		
A12	FIS/01 - Fisica sperimentale	0	6
	INF/01 - Informatica		
	IUS/01 - Diritto privato		
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico		
	MAT/02 - Algebra		
	MAT/03 - Geometria		
	MAT/05 - Analisi matematica		
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Totale Attività Affini		12 - 24	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 132

LM-32 Intelligenza Artificiale e Robotica

Facoltà	INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Nome del corso	Intelligenza Artificiale e Robotica <i>adeguamento di:</i> <i>Intelligenza Artificiale e Robotica (1240440)</i>
Nome inglese	Artificial Intelligence and Robotics
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	04/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dis.uniroma1.it/~airo
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Informatica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Ingegneria Informatica <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Ingegneria Informatica <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Ingegneria Informatica <i>corso da adeguare</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Ingegneria Informatica corso in attesa di D.M. di approvazione

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-32 Ingegneria informatica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

In relazione alla natura multi-disciplinare delle metodologie impiegate in intelligenza artificiale e robotica, nonché alla varietà dei possibili domini di applicazione, il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve essere dotato di una approfondita preparazione e di una vasta cultura scientifica. Si troverà infatti ad interagire da un lato con specialisti di diversi settori dell'ingegneria (informatica, meccanica, elettronica, automatica) e dall'altro con esperti e utenti delle molteplici aree applicative interessate. L'elencazione esaustiva di queste ultime sarebbe lunga e, ciononostante, forse anche limitativa. E' sufficiente però considerare tutte quelle aree dove hanno rilievo, ad esempio, la rappresentazione e l'uso della conoscenza, il ragionamento automatico basato su conoscenza o informazioni sensoriali, la pianificazione delle azioni in tempo reale e/o in presenza di incertezza, l'autonomia operativa di dispositivi mecatronici, l'automazione dei processi complessi, la robotica industriale e dei servizi, il riconoscimento ed interpretazione di immagini e video e la ricostruzione e simulazione di scene e ambienti, le interazioni fisiche e cognitive utente-macchina. Per la formazione di un ingegnere laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica, sono necessarie una solida e ampia cultura di base e delle discipline dell'ingegneria, specifiche conoscenze di Informatica ed Automatica, e un'adeguata attività progettuale. Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica si basa sul presupposto che lo studente abbia acquisito preliminarmente le conoscenze relative alla cultura scientifica di base e alle discipline dell'Ingegneria. A questo scopo sono previsti per la laurea magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica diversi percorsi in relazione alla tipologia di laurea ed al curriculum del candidato. Il percorso formativo prevede l'insegnamento in lingua inglese, che consente l'accesso anche a studenti provenienti da altri paesi e favorisce quindi l'integrazione e lo scambio di conoscenze in un contesto internazionale. L'articolazione del percorso formativo porterà il laureato magistrale ad acquisire, oltre alle competenze fondamentali per la figura professionale di riferimento, una competenza specifica in uno dei settori dell'Ingegneria Informatica e/o Automatica. Il completamento del percorso formativo consente allo studente sia di approfondire le proprie conoscenze nel settore di indirizzo, sia di perfezionare le proprie capacità comunicative attraverso corsi seminariali. Per fornire un'adeguata

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

esperienza nello sviluppo di una capacità di risoluzione di problemi e di progettazione di sistemi di Intelligenza Artificiale e Robotica il curriculum prevede lo svolgimento di una tesi di laurea che comporta l'acquisizione di 30 crediti. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale verrà definita nel Regolamento Didattico del corso di studio. Il corso di Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica fa parte di una Rete italo-francese per l'acquisizione del doppio-titolo presso selezionate Università e Grandes Ecoles di Parigi, Grenoble, Tolosa, Nantes e Nizza. L'accordo tra La Sapienza e gli Istituti francesi definisce le modalità operative e la lista dei titoli di primo livello, Licence (oppure: secondo livello, Maitrise, e titolo dell'Ecole) che può essere acquisito presso ciascuno degli Istituti che partecipano all'accordo <http://dis.uniroma1.it/progint>.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve conoscere gli aspetti fondamentali della teoria e dell'ingegneria informatica ed automatica, avendo integrato le conoscenze acquisite durante il primo livello con approfondimenti sia di carattere teorico che metodologico. In particolare il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve conoscere: gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere in grado di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria informatica, dell'ingegneria dei sistemi, e degli altri settori dell'ingegneria dell'informazione; gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica e dell'ingegneria automatica, nella quale deve saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare; gli aspetti teorici ed applicativi di settori avanzati dell'Intelligenza Artificiale e della Robotica, con riferimento anche a problematiche di ricerca; le principali metodologie e tecnologie di intelligenza artificiale e robotica, che sono utilizzate nella progettazione e gestione di sistemi e di applicazioni; l'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e l'etica professionale e sociale. Inoltre, il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve essere in grado di elaborare nuove soluzioni tecniche a partire da quelle conosciute e di contribuire in modo efficace alle attività di un gruppo di ricerca operante nell'ambito specifico approfondito nel curriculum di studio e nella tesi di laurea. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza. Sono inoltre previste attività didattiche a carattere seminariale. La verifica delle capacità di comprensione viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica si deve contraddistinguere per la capacità di applicare le conoscenze acquisite in tutti gli aspetti della progettazione di sistemi che ne richiedono l'utilizzo: individuare le soluzioni tecniche adeguate nella progettazione, gestione e manutenzione di sistemi e applicazioni innovativi specificando, dimensionando, integrando e realizzando componenti hardware e software basati su tecnologie avanzate; partecipare alla ideazione ed alla realizzazione di prodotti innovativi; pianificare, supervisionare, progettare e sviluppare, tipicamente in collaborazione con altre figure professionali, lo sviluppo di applicazioni dedicate, ad esempio nelle aree dei servizi, della sicurezza e della produzione industriale. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio, con l'obiettivo di sviluppare le capacità di applicare conoscenza. Sono inoltre previste attività didattiche a carattere seminariale. La verifica delle capacità di applicare conoscenza viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare, tramite la prova finale, che prevede la discussione di una tesi di laurea, e le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve avere la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve inoltre saper valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Alcuni insegnamenti prevedono una componente progettuale e/o attività di laboratorio. La preparazione della tesi di laurea e lo sviluppo di attività progettuali hanno, in particolare, l'obiettivo di sviluppare l'autonomia di giudizio. La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione di una tesi di laurea, e tramite le prove di esame degli insegnamenti a carattere seminariale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve essere in grado di interagire efficacemente con specialisti di diversi settori applicativi al fine di comprenderne le specifiche esigenze nella realizzazione di soluzioni inerenti diversi campi applicativi. Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve saper descrivere in modo chiaro e comprensibile soluzioni ed aspetti tecnici nel proprio ambito di competenze. In particolare, deve saper addestrare collaboratori, coordinare e partecipare a gruppi di progetto nell'industria, pianificare e condurre la formazione. Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve inoltre essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. In particolare, la didattica in lingua inglese mira a preparare gli studenti all'interazione in ambito professionale in lingua inglese. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni e della preparazione della prova finale. Sono inoltre previsti seminari rivolti all'acquisizione di abilità comunicative. La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione di una tesi di laurea, e tramite le prove di esame degli insegnamenti a carattere seminariale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica deve essere in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle tematiche approfondite nel curriculum, sia in altri ambiti dell'intelligenza artificiale e della robotica. Gli strumenti didattici sono quelli tradizionali delle lezioni e delle esercitazioni. Le attività di studio individuale prevedono in molti casi la consultazione della letteratura tecnica e scientifica del settore. La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale che prevede la discussione di una tesi di laurea, e tramite le prove di esame degli insegnamenti a carattere seminariale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso alla Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica è regolamentato dai sottoindicati criteri per la verifica dei requisiti curriculari. Verrà effettuata una valutazione preventiva della carriera pregressa. Gli allievi saranno ammessi se la somma di crediti riconoscibili nelle materie di base e caratterizzanti nei SSD sotto riportati è complessivamente superiore a 120 crediti. Sulla base della valutazione della carriera verrà individuato un percorso formativo che potrà prevedere una differenziazione fino ad un massimo di 36 crediti.

- ING-IND/03 Meccanica del volo
- ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali
- ING-IND/05 Sistemi aerospaziali,
- ING-IND/07 Propulsione aerospaziale
- ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine
- ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine
- ING-IND/35 - Ingegneria economica e gestionale
- ING-INF/01 - Elettronica
- ING-INF/02 - Campi elettromagnetici
- ING-INF/03 - Telecomunicazioni
- ING-INF/04 - Automatica
- ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
- ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica ed informatica
- ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche
- INF/01 - Informatica
- CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle tecnologie
- FIS/01 - Fisica sperimentale
- MAT/02 - Algebra
- MAT/03 - Geometria
- MAT/05 - Analisi matematica
- MAT/06 - Probabilità e statistica matematica
- MAT/08 - Analisi numerica
- MAT/09 - Ricerca Operativa
- SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

E' richiesta, inoltre, una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano. L'accesso alla Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica prevede, inoltre, una verifica della adeguatezza della preparazione personale degli studenti, le cui modalità saranno definite nel regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione della tesi di laurea e comporta l'acquisizione di 30 crediti. La tesi di laurea viene svolta dal candidato sotto la supervisione di un docente del Corso di Studio e costituisce un banco di prova per la verifica delle conoscenze acquisite dallo studente e della sua capacità di approfondirle, applicarle in modo autonomo in un contesto specifico e presentarle con capacità di sintesi. Lo svolgimento della tesi di laurea dovrà comportare lo sviluppo di una significativa attività progettuale, orientata ad affrontare problematiche progettuali in contesti applicativi innovativi, o riguardare aspetti di base e /o metodologici con particolare attenzione ai problemi della ricerca nel settore. In entrambi le tipologie di tesi, verrà favorito lo sviluppo di soluzioni originali ed innovative, l'inserimento nelle attività svolte nell'ambito di progetti di ricerca e la pubblicazione di risultati nella letteratura scientifica del settore. La prova finale deve valutare l'elaborato e la presentazione del lavoro del candidato con riferimento ai risultati di apprendimento attesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica permette di progettare e realizzare sistemi robotici e sistemi per l'elaborazione dell'informazione e loro componenti specifici. Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali in Intelligenza Artificiale e Robotica sono quelli dell'innovazione e dell'automazione industriale, della robotica di servizio e domestica, della progettazione di sistemi automatici avanzati, di sistemi di video sorveglianza per la sicurezza pubblica e privata, sistemi video per il controllo della qualità applicati alla produzione, ai servizi e al turismo. I laureati magistrali potranno pertanto trovare occupazione presso industrie operanti negli ambiti della produzione hardware e software, industrie per l'automazione e la robotica, imprese operanti nell'area dei multimedia, imprese di servizi e per la sicurezza, industrie operanti nel settore spaziale, imprese operanti nella salvaguardia dell'ambiente e nel turismo, oppure operare come liberi professionisti. Alcune figure professionali sono qui di seguito elencate suddivise per aree. Progettazione del software: sistemi di knowledge management e di estrazione di conoscenza da grandi quantità di dati. Progettista di sistemi robotici per applicazioni industriali o di servizio, in particolare da impiegare nella sicurezza, in medicina, in ambienti remoti e/o ostili, nei trasporti, nella difesa, in ambito domestico e di supporto all'attività di persone con diverse abilità fisiche e/o cognitive. Progettazione di sistemi grafici e di animazioni, in particolare per l'industria del cinema e dei videogiochi, Progettazione di sistemi di videosorveglianza e di sistemi video per il monitoraggio e la valutazione della qualità della produzione e dei servizi, Sistemi per la gestione della complessità.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	54	66	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 66		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica	12	18	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche MAT/07 - Fisica matematica MAT/09 - Ricerca operativa			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		43 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	109 - 132

§ § § § §

FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA

L-1 Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-1 Beni culturali
Nome del corso	Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente adeguamento di <u>Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente</u> (codice 1010797)
Nome inglese del corso	Archaeology and Cultures of East and West
Il corso è	trasformazione di Scienze archeologiche e storiche del mondo classico e orientale (ROMA) (<u>cod 64169</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://cisadu2.let.uniroma1.it/arceo/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	24
Corsi della medesima classe	Scienze Archeologiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze archivistiche e librerie <i>approvato con D.M. del 10/04/05/2009</i> Scienze storico-artistiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Studi storico-artistici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	4
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demoetnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La nuova denominazione invia allo studente un messaggio diretto che risulta caratterizzante nell'ambito degli altri corsi di studio della classe di appartenenza (L-1 BENI CULTURALI). Tuttavia, considerando l'integrazione scientifica e metodologica con Studi storico-artistici, con cui è stato formato il gruppo di affinità all'interno della classe L-1, sono stati individuati 60 cfu comuni ai due corsi di studi che permettano agli studenti di ottenere una base formativa comune; la formazione nelle discipline comuni lascia allo studente la possibilità dell'individuazione dei passi successivi consapevole delle proprie attitudini e preferenze; la scelta trova ampie possibilità di applicazione nella ricchezza scientifica e nel ventaglio tematico, unico nel campo archeologico accademico, del corpo docente. Il corso di laurea tende ad orientare gli studenti verso il proseguimento degli studi che troveranno compimento nella LM in Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente. Tuttavia il percorso didattico del corso di laurea forma una figura professionale con adeguate competenze. Nel percorso formativo del corso di laurea si possono riconoscere due gradi. Nel primo si intende dare allo studente una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

solida preparazione di base, attribuendo adeguato peso non solo a tradizionali tematiche storico-artistiche ed Compilazione terminata il 29/01/2009 stampato il 29/03/2009 archeologiche, ma in particolare anche all'ambito della letteratura italiana, come strumento di comprensione della propria identità culturale e di crescita intellettuale. Il passo successivo consente l'acquisizione di metodologie specifiche associate a fasi applicative (dalla ricerca sul terreno alle esercitazioni di laboratorio) e si caratterizza per l'ampiezza delle aree geografiche in cui queste possono essere applicate. Il quadro geografico interessa infatti l'intero globo terrestre, associando a discipline di vecchia tradizione insegnamenti nuovi nell'ambito dell'offerta formativa nazionale (archeologia dell'America precolombiana, archeologia celtica). Tutto ciò giustifica pienamente la nuova denominazione del corso di laurea. Una specificità dell'impegno didattico-scientifico del settore orientale e americano è la modulazione diacronica che permette allo studente di seguire l'evoluzione di una civiltà fino ai nostri giorni. Il corso di studi offre comunque possibilità di temi metodologici e strumenti di ricerca trasversali. La ricchezza della specificità del corpo docente può consentire possibili approfondimenti nell'ambito di tematismi geografico-culturali, in settori relativi all'Oriente e all'Occidente, che vengono evidenziati già dalla denominazione del corso di laurea. Tale ricchezza giustifica inoltre la riduzione a 78 dei 90 cfu richiesti come indicativi di una base comune a tutti gli studenti del corso di laurea. Nell'ambito di un percorso formativo incentrato sulle discipline orientali l'iter degli studi prevede al I anno la formazione nel campo della letteratura italiana, della geografia e dell'archeologia classica associata allo studio delle storie e delle civiltà antiche (Grecia, Roma, Mesopotamia, Anatolia). In questo primo anno si inseriscono le conoscenze relative alla legislazione dei Beni Culturali. Al II anno sono demandati gli approfondimenti nel campo delle discipline medievali e di alcune aree specifiche dell'archeologia orientale (Egitto, Asia centrale, India, Iran) sempre associate alla formazione storica. Il terzo anno, dopo il completamento nella formazione delle discipline orientali (Estremo Oriente), è rivolto al potenziamento delle competenze per il mondo del lavoro, attraverso la possibilità di approfondimento tematico. All'interno di un approfondimento tematico relativo all'ambito occidentale l'iter degli studi prevede al I anno la formazione nell'area archeologica classica (Grecia e Roma) raggiunta anche attraverso le basi storiche, le scienze del testo. La metodologia e l'area preistorica e protostorica completano la formazione del primo anno. Al II anno sono demandate le tematiche delle discipline medievali e le conoscenze sulla legislazione dei Beni Culturali. Il terzo anno vede il completamento nella formazione delle discipline archeologiche attraverso lo studio della topografia e l'inserimento dello studio di un'area orientale: Il terzo anno è comunque rivolto anche al potenziamento delle competenze per il mondo del lavoro, attraverso la possibilità di approfondimento tematico. Per tutto il corso di studi, il tessuto connettivo delle discipline specificamente archeologiche è rappresentato dalle AAF che consentono l'applicazione pratica costante delle capacità e competenze acquisite e contestualmente la verifica dell'efficacia dell'iter formativo. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della percentuale di tempo prevista per lo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo studente deve acquisire gli strumenti necessari ad analizzare i vari contesti geografici e cronologici inerenti il campo archeologico e storico. A tale scopo dovrà acquisire le metodologie di base per la lettura e l'interpretazione dei dati testuali e documentali che vengono evidenziati dalla ricerca. Per dati testuali si intendono fonti letterarie, epigrafiche ed iconografiche, oltre a pubblicazioni di carattere scientifico. Per dati documentali si intendono gli elementi strutturali, stratigrafici ed artistici acquisibili mediante verifica autoptica ed attività di scavo. L'acquisizione di queste competenze avverrà attraverso la frequenza ad insegnamenti di base, quali le storie e le letterature antiche e caratterizzanti dello specialismo archeologico, per il quale è prevista una fase applicativa da espletare attraverso esercitazioni. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, concluse dall'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La metodologia acquisita permetterà di affrontare tematiche diverse dal punto di vista geografico e cronologico, confrontandosi con le problematiche delle culture specifiche. Ciò porterà lo studente al conseguimento di livelli progressivamente più alti di consapevolezza e responsabilità nell'ambito del suo percorso didattico e formativo. Le competenze in questa sfera saranno raggiunte attraverso esperienze applicative anche al di fuori del contesto universitario, promuovendo nello studente il confronto con il mondo del lavoro. I tirocini, da svolgersi presso Enti extrauniversitari o negli ambiti delle ricerche istituzionali correlate al singolo docente, anche in Paesi Esteri secondo quanto evidenziato dalle varie aree geografiche rappresentate del Corso di Studi, costituiranno un passaggio fondamentale per l'acquisizione di tali competenze: dallo scavo alla ricognizione alla catalogazione del dato comprensiva di ricerca bibliografica (anche in idioma diverso dalla lingua italiana) e corredo fotocartografico. La verifica sarà attuata principalmente attraverso prove in itinere; l'acquisizione sarà comunque testata nell'elaborato relativo alla prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il percorso di conoscenza e di acquisizione dei metodi dovrà portare lo studente a sviluppare le proprie capacità di senso critico nell'ambito della lettura dei testi e nella selezione ottimale, in fase applicativa, delle metodologie apprese. La capacità di un giudizio autonomo sarà acquisita attraverso esperienze applicative guidate nelle diverse discipline. Tali esperienze possono riguardare sia attività sul campo sia esercitazioni che prevedano una fase di studio individuale associata a periodici incontri con i colleghi ed i docenti afferenti al settore. In ogni caso il confronto emergente nel corso delle discussioni costituisce uno strumento indispensabile perché lo studente raggiunga un'autonomia di giudizio nelle differenti tematiche di studio che si troverà ad affrontare. La verifica sarà attuata nel corso degli esami degli insegnamenti relativi alle esercitazioni e nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Alla fase di comprensione del dato dovrà accompagnarsi la capacità di trasmissione dei risultati ottenuti attraverso lo studio e l'applicazione dei metodi di ricerca. Per raggiungere tale capacità lo studente dovrà avere chiarezza espositiva unita a terminologia corretta e adeguate competenze nel campo dei sistemi comunicativi multimediali; dovrà riuscire ad inserire il tema del suo intervento in un quadro organico generale rivolgendosi ad un pubblico di non addetti ai lavori, anche in una lingua dell'UE diversa dalla lingua italiana. Tali competenze saranno acquisite attraverso letture e ricerche in una lingua dell'UE, momenti di confronto con i colleghi e con i docenti, un lavoro guidato per relazioni orali, tirocini presso Enti museali concordati con i docenti di discipline caratterizzanti la specifica area archeologica. La verifica della competenza acquisita sia ad un livello espressivo di base sia ad un livello di diffusione editoriale ed espositiva sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, concluse dall'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Lo studente deve dimostrare di aver recepito gli stimoli didattici nell'approfondimento delle tematiche per affrontare autonomamente successivi momenti formativi. Gli ambiti affrontati nel percorso di studi gli permetteranno di acquisire una metodologia della ricerca archeologica con un ampio ventaglio di temi formativi: dalla ricerca bibliografica all'indagine storica e filologica alla conoscenza del territorio, della città e dell'architettura allo studio del dato attraverso la valutazione stilistica ed archeometrica, anche attraverso l'uso del sistema informativo e la conoscenza delle discipline della natura. L'acquisizione della capacità di apprendimento sarà raggiunta attraverso l'associazione dello studio teorico e dell'applicazione pratica nei campi sopra ricordati, in incontri che stimolino una riflessione critica sui temi affrontati, in relazioni scritte ed applicazioni informatiche sotto la guida di un docente. La verifica delle capacità di apprendimento sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, concluse dall'elaborato relativo alla prova finale; si sottolinea che la capacità acquisita è particolarmente evidenziata attraverso lo svolgimento di attività pratiche che contribuiscono alla costruzione della figura professionale. Compilazione terminata il 29/01/2009 stampato il 29/03/2009

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Buona conoscenza della lingua italiana, conoscenze basilari di storia e civiltà antiche e medievali, conoscenze dei fondamenti linguistici di almeno una lingua dell'UE (oltre l'italiano). Si rinvia al Regolamento Didattico per le modalità di verifica delle conoscenze richieste e per la definizione di eventuali obblighi formativi. Considerando la varietà di tematiche offerte dal campo archeologico e il ventaglio di possibili richiami al corso di studi (ricerca pura, applicazioni turistiche, creazione di eventi, etc.), si avvicinano al corso di laurea studenti in possesso di vari diplomi di Scuola Secondaria. E' possibile, nel I anno di corso, far raggiungere a tutti gli studenti uno standard di conoscenze base nelle lingue antiche e nelle discipline storiche, che permetta loro di raggiungere le competenze necessarie per proseguire con profitto il corso di studi. Si rinvia al Regolamento Didattico per le modalità di verifica delle conoscenze richieste e per la definizione di eventuali obblighi formativi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale deve consistere in un elaborato scritto, eventualmente corredato da supporti informatici. La prova verrà discussa nell'ambito di una commissione di docenti costituita secondo i parametri definiti nel Regolamento Didattico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'ampiezza della preparazione di base offerta dal corso di studi permetterà che le competenze acquisite vengano utilizzate presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale. L'editoria, l'organizzazione di eventi culturali e viaggi con tema dedicato, la gestione di programmi di cooperazione internazionale, attività di libera imprenditoria nel campo dell'arte, rappresentano ulteriori sbocchi professionali per i laureati in questo campo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Assistenti di archivio e di biblioteca
- Commissari, stimatori e aggiudicatori d'asta commerciali
- Guide ed accompagnatori specializzati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
Discipline storiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-STO/01 Storia medievale	36 - 42
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina	6 - 6
Discipline geografiche e antropologiche	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		60 - 66

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	6 - 6
Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-FIL-LET/01 Civiltà egee L-OR/06 Archeologia fenicio-punica L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	60 - 66
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		66 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/02 Botanica sistematica BIO/08 Antropologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/01 Paleontologia e paleoecologia	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/01 Civiltà egee L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 8
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 8
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	8
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	30 - 54
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 174 - 210)	180

L-1 Studi storico-artistici

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-1 Beni culturali
Nome del corso	Studi storico-artistici adeguamento di <u>Studi storico-artistici</u> (codice 1010762)
Nome inglese del corso	Studies in Art History
Il corso è	trasformazione di Studi storico-artistici (ROMA) (<u>cod 56765</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/dsa/homeLF.htm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	24
Corsi della medesima classe	Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze Archeologiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze archivistiche e librerie <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze storico-artistiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	4
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demoetnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del corso di laurea triennale in studi storico-artistici è quello di offrire agli studenti una adeguata preparazione di base sui temi della storia dell'arte medievale, moderna e contemporanea e della critica d'arte, che tenga conto degli aspetti della conservazione e della valorizzazione dei Beni Culturali, e comprenda la conoscenza di una lingua straniera europea. Tale formazione di base è propedeutica all'accesso alla laurea specialistica in Storia dell'arte, in vista di una futura attività di ricerca, tutela, insegnamento, comunicazione e valorizzazione del patrimonio artistico.

L'offerta didattica è strutturata in un percorso formativo unitario che segue tendenzialmente un andamento cronologico e affianca allo studio di ciascun periodo artistico la conoscenza dei metodi e degli strumenti critici specifici. Il percorso privilegia l'acquisizione di una solida preparazione di base nelle discipline storico-artistiche, strettamente connessa a conoscenze letterarie, storiche, geografiche.

Qualificanti del percorso formativo, oltre ai quattro settori storico-artistici fondamentali, saranno le conoscenze dell'archeologia classica e medievale, dell'archivistica e biblioteconomia, della legislazione dei beni culturali. Un certo rilievo è dato alla conoscenza delle maggiori applicazioni dell'informatica ai beni storico-artistici.

All'interno di tale percorso, dall'evidente carattere unitario, gli studenti potranno operare delle scelte per approfondire alcuni periodi e temi storico-artistici, acquisendo un adeguato numero di crediti, anche in vista del proseguimento degli studi nella laurea magistrale.

Nel primo anno è incoraggiato lo studio dell'arte medievale, che potrà articolarsi ulteriormente nella conoscenza dell'arte bizantina e delle coeve culture del Mediterraneo; al secondo anno è previsto lo studio dell'arte moderna, articolato anche nella letteratura artistica, nell'iconografia e iconologia, nella storia dell'architettura, della committenza e del collezionismo; nel terzo anno si colloca lo studio dell'arte contemporanea, con particolare riguardo ai più aggiornati linguaggi visivi, alle tecniche sperimentali e all'analisi del mercato e dell'economia dell'arte; inoltre, viene data l'opportunità di acquisire conoscenze sulla critica artistica nei vari filoni delle teorie estetiche e del pensiero sull'arte.

Parallelamente sarà possibile arricchire e integrare le competenze storico-artistiche con approfondimenti nel campo dell'antropologia, del cinema, della fotografia e dello spettacolo.

Durante il primo anno di corso lo studente dovrà sostenere alcuni moduli di base relativi alla letteratura italiana, alla storia e alla geografia. Tra i moduli caratterizzanti, lo studente dovrà acquisire crediti nei settori dell'Archeologia cristiana e medievale e, per dar modo di affrontare già nel primo anno i temi centrali della storia dell'arte, nella Storia dell'arte medievale e moderna, oltre che nel diritto pubblico.

Nel corso del secondo anno lo studente completerà la preparazione archeologica di base; studierà la Letteratura cristiana antica ed entrerà quindi nel vivo dello studio della storia dell'arte con esami nel settore della Storia dell'arte moderna, della Storia dell'arte contemporanea, della Museologia e critica artistica e del restauro, con particolare attenzione, in quest'ultimo caso, alla storia della critica d'arte. La preparazione storica e archivistica proseguirà con lo studio della storia moderna e contemporanea e dell'Archivistica, bibliografia e biblioteconomia, di particolare importanza per un'introduzione alla conoscenza delle fonti per la storia dell'arte. Lo studente potrà poi orientare il suo piano di studio con la scelta di un modulo da 6 CFU tra quelli proposti nelle Attività affini e integrative.

Nel terzo e ultimo anno di corso, lo studente potrà finalizzare con ampia libertà di scelta il suo percorso indirizzandolo verso la disciplina in cui svolgerà la prova finale. Nello specifico, la scelta andrà in primo luogo diretta a uno dei quattro settori di ambito storico-artistico (L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04); sarà poi possibile sostenere un esame a scelta tra le discipline affini e integrative e un altro a scelta completamente libera. Completeranno il percorso triennale le Altre Attività Formative, che saranno variamente articolate e suddivise in unità separate: un rilievo specifico verrà dato all'informatica applicata alla storia dell'arte, a cui si potranno affiancare stages, tirocini, seminari, convegni e altre attività utili al contatto dello studente con il mondo della ricerca e del lavoro.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Concluderà il corso la prova finale, valutata in 10 CFU e articolata nella verifica dell'idoneità linguistica per 4 CFU e nella preparazione di un elaborato scritto, eventualmente affiancato da supporti multimediali, per 6 CFU. Al regolamento didattico del Corso di laurea sono demandate le modalità e le procedure per l'attribuzione degli argomenti e per la designazione dei docenti relatori.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno dimostrare conoscenze di base in merito alla storia delle arti figurative e una prima consapevolezza dei problemi metodologici; dovranno essere in grado di produrre elaborati compilativi che non escludono un preliminare approccio critico e una disamina delle fonti primarie; saranno in grado di muoversi proficuamente nella letteratura critica. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, brevi esercitazioni scritte ed inoltre, ove attivate, visite guidate a mostre e musei, partecipazione a giornate di studio di argomento storico-artistico, stage presso istituzioni museali convenzionate con il Corso di Laurea. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e le verifiche in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite nel campo della storia dell'arte dal medioevo all'età contemporanea. Saranno in grado di utilizzare le loro competenze specifiche per analizzare criticamente nel contesto storico e culturale le opere d'arte, siano di architettura, grafica, pittura, scultura e d'altro tipo, sino alle più recenti forme espressive. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, brevi esercitazioni scritte ed inoltre, ove attivate, visite guidate a mostre e musei, partecipazione a giornate di studio di argomento storico-artistico, stage presso istituzioni museali convenzionate con il Corso di Laurea. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame orale e le verifiche in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati dovranno essere in grado di acquisire i metodi di valutazione e interpretazione utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento ai temi e ai problemi inerenti alle discipline storico-artistiche. Tali capacità saranno acquisite attraverso momenti esercitativi guidati in prevalenza dai docenti dei settori fondamentali e si concretizzeranno principalmente nella preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel campo della storia dell'arte per supportare una sufficiente capacità di comunicare informazioni, idee, interpretazioni a interlocutori di medio livello di specializzazione.

Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti delle discipline storico-artistiche, alcune delle quali orientate allo sviluppo di una corretta espressione argomentativa.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo di primo livello sarà conferito agli studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente per intraprendere gli studi successivi nell'ambito della Laurea Magistrale in Storia dell'arte. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, brevi esercitazioni scritte ed inoltre, ove attivate, visite guidate a mostre e musei, partecipazione a giornate di studio di argomento storico-artistico, stage presso istituzioni museali convenzionate con il Corso di Laurea. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame orale e le verifiche in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione alla Laurea triennale in Beni culturali prevede che lo studente sia in possesso di un diploma di scuola media superiore o titolo equipollente. Dovrà, inoltre, essere in possesso di adeguate capacità logiche e verbali nonché di buona capacità di lettura e di comprensione di testi di studio. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno di corso verranno definite nel regolamento didattico del corso stesso.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

La Laurea in Studi storico-artistici si consegue previo superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione di un breve elaborato scritto e/o multimediale, sotto la guida di un relatore, docente del Corso di Laurea medesimo. Tale elaborato deve dimostrare le capacità acquisite dallo studente in campo metodologico e bibliografico e nella padronanza delle problematiche relative all'argomento prescelto. Nel Regolamento didattico del Corso di Laurea sono disciplinate le modalità di organizzazione della prova finale, le procedure per l'attribuzione degli argomenti di tesi, le modalità di designazione dei docenti relatori e i criteri di valutazione. Per essere ammesso alla prova finale lo studente dovrà aver conseguito 174 crediti (compresa l'idoneità nella lingua straniera prescelta) del presente ordinamento didattico. La prova finale è quotata infatti 6 cfu ed equivale a 150 ore di lavoro.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati svolgeranno attività professionali in qualità di operatori dei Beni culturali presso tutte le istituzioni, aziende e organizzazioni operanti nel settore dello studio, della tutela, della valorizzazione, della fruizione, della comunicazione del patrimonio artistico e culturale nonché del recupero dell'ambiente (ministeri, soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, gallerie pubbliche e private, fondazioni e aziende private). Il Corso di laurea prevede, in accordo con enti pubblici o privati, l'organizzazione degli stage e dei tirocini più opportuni per avviare ogni iniziativa utile alla definizione di profili professionali qualificanti. Il corso prepara alle professioni legate alla diffusione ed alla cura dei beni culturali, all'organizzazione di eventi artistici, percorsi espositivi e mostre.

Il corso prepara alle professioni di

- Guide ed accompagnatori specializzati
- Istruttori nel campo artistico-letterario

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
Discipline storiche	L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	12 - 12
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza	12 - 12
Discipline geografiche e antropologiche	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		42

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	6 - 6
Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demotnoantropologici e ambientali	L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	84 - 84
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		90

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
GEO/01 Paleontologia e paleoecologia ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro INF/01 Informatica L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/09 Paleografia SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>4</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c	10								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td>0 - 4</td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>0 - 4</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td>0 - 4</td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4	Abilità informatiche e telematiche	4	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 4	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4								
Abilità informatiche e telematiche	4								
Tirocini formativi e di orientamento	0 - 4								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	8								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	30 - 38								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 188)	180								

L-3 Scienze della moda e del costume

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	LETTERE e FILOSOFIA
Altre facoltà	ECONOMIA
Classe	L-3 Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Nome del corso	Scienze della moda e del costume adeguamento di <u>Scienze della moda e del costume</u> (codice 1010469)
Nome inglese del corso	Fashion studies
Il corso è	trasformazione di Scienze della moda e del costume (ROMA) (cod 73128)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	60
Corsi della medesima classe	Arti e scienze dello spettacolo <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata formazione di base relativamente ai settori delle arti, del cinema, della musica, del teatro e del costume;
- possedere strumenti metodologici e critici adeguati all'acquisizione di competenze dei linguaggi espressivi, delle tecniche e dei contesti delle manifestazioni specifiche;
- possedere informazioni sull'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali l'animazione e l'industria culturale, le televisioni e i mass-media, il costume e la moda, dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'industria italiana della moda è la struttura portante del made in Italy a livello di economia globale. Nel tradizionale settore tessile e abbigliamento completamente rinnovato compete alla pari con l'industria francese, anche perché si è estesa ai costumi aziendali delle imprese, degli uffici, dei servizi specializzati, dello spettacolo nelle sue varie componenti. L'industria italiana della moda, grazie alla sua creatività, competenza ed efficienza tecnica ed economico-finanziaria si è dilatata ai vari comparti del settore dell'arredamento, della persona, della casa, degli uffici, dei grandi complessi, nei servizi del tempo libero, in settori di prodotti tipici diversificati. Alla base di questo processo, che dà all'Italia punti di forza paragonabili a quelli che altri paesi hanno nel software delle industrie informatiche, vi sono componenti artistiche e culturali derivanti dal peculiare patrimonio italiano in questo campo, che l'Università e altre istituzioni hanno saputo coltivare e tradurre in ricerca e attività formativa.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

I laureati nel corso di laurea Scienze della moda e del costume devono:

- possedere un'adeguata formazione di base relativamente ai settori della moda e del costume, con specifico riferimento alle dinamiche di ideazione e produzione, dell'economia e management dell'industria della moda;
- possedere strumenti metodologici e critici adeguati all'acquisizione di competenze dei linguaggi espressivi, delle tecniche e dei contesti della moda e del costume, acquisendo una formazione di base sul piano storico-letterario, simbolico e culturale;
- possedere informazioni sull'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica nell'ambito dell'industria della moda, con specifico riferimento al made in Italy;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con specifico riferimento al lessico della moda e alle dinamiche comunicative dell'industria della moda;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Scienze della moda e del costume sono tarati sulle multiformi sfaccettature dell'universo del pianeta moda, come peculiarità culturale e economica del sistema Italia. Durante il primo anno lo studente seguirà un percorso generico, atto ad avere una panoramica generale e una formazione introduttiva alle tematiche portanti del corso di laurea. Durante il secondo anno sarà possibile una specificazione dei percorsi, in particolare con riferimento alle materie di carattere economico manageriale o di ideazione e produzione. Durante il terzo anno, all'attività didattica tradizionale si affiancano le attività di preparazione dell'elaborato finale e di tirocinio o stage. Il corso di laurea in Scienze della moda e del costume mira, infine, a tradurre a livello formativo una sintesi di fattori umanistici, storici, artistici culturali e di fattori economico-tecnologici-gestionali con una impostazione di carattere interdisciplinare. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo studente disporrà della conoscenza e comprensione ad un alto livello di specializzazione dei processi di sviluppo della storia del costume e del fenomeno moda, con riferimento alle trasformazioni degli stili, sia da un punto di vista letterario che antropologico, sociologico storico-religioso e estetico-filosofico; conoscenza e comprensione specialistiche delle dinamiche economico-finanziarie, gestionali e merceologiche del sistema moda.

L'acquisizione di quanto indicato avverrà sia mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini, sia attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente disporrà della capacità di sviluppare specifiche competenze di settore, basate su conoscenze e competenze disciplinari approfondite in funzione di avanzate pratiche di identificazione, formulazione, progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione di progetti di ideazione e produzione e economico-manageriali;

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica su testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula.

La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Lo studente disporrà dell'autonomia di giudizio nell'analisi delle molteplici dinamiche umane, storiche e culturali, di realizzazione e utilizzo, di commercializzazione, promozione e comunicazione di prodotti vestimentari in senso ampio, sia negli sviluppi storico-antropologici e simbolici che nelle dinamiche di mercato.

L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Lo studente disporrà di una avanzata capacità di comunicazione dell'avvenute acquisizioni di conoscenza attraverso mezzi, strumenti e sistemi di trasmissione di saperi e di competenze gestionali; avanzata capacità di utilizzo di media linguistici e tecnologici; avanzata abilità nella definizione ed utilizzazione delle modalità comunicative più funzionali a una adeguata acquisizione di contenuti. Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunemente verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Lo studente disporrà delle capacità di approfondimento autonomo dello studio di fenomeni portanti dell'industria della moda e delle dinamiche vestimentarie; diffusa capacità di reperimento e di verifica delle fonti primarie e delle bibliografie integrali nelle lingue originali; capacità di organizzazione critica dei contenuti in ricerche di ampio respiro e significato metodologico, nonché originali. La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Costituisce requisito di accesso il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono relative ad una larga preparazione di base nell'ambito storico, artistico e letterario. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato scritto e/o multimediale di fronte a una commissione di docenti. Tale elaborato dovrà sviluppare un argomento relativo alle materie di studio. Nella presentazione e discussione il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica, metodologica e applicativa acquisita mediante le attività didattiche previste dal percorso formativo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in scienze della moda e del costume potranno trovare sbocchi lavorativi e svolgere attività professionali presso istituzioni pubbliche e private afferenti al sistema moda, dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione alla sua comunicazione e promozione. La formazione fornita può essere intesa anche come costitutiva e integrativa di un bagaglio culturale di base per le professioni in qualsiasi modo afferenti al mondo della moda. L'ISTAT prevede alcune figure professionali, anche prettamente tecniche, con specifico riferimento a varie fasi della produzione di moda, dalla realizzazione industriale e artigianale a quella promozionale. Rispetto a tali professioni, il corso di laurea fornisce una formazione di base, in molti casi mirata e approfondita, ma non una formazione professionale specifica (Disegnatori artistici e assimilati; Maestri d'arte nel campo dell'artigianato, eccetera).

Il corso prepara alle professioni di

- Disegnatori artistici ed assimilati
- Maestri d'arte nel campo dell'artigianato

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	12 - 12
Discipline storiche	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/12 Storia economica	21 - 21
Discipline sociologiche, psicologiche e pedagogiche	M-PSI/01 Psicologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 24		39

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologiche	L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/07 Sociologia generale	12 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Discipline storico-artistiche	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	24 - 24
Discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	6 - 6
Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche	ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 Disegno L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	24 - 30 min 24
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 66		66 - 72

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale SECS-P/01 Economia politica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 Scienze merceologiche	30 - 42
A12	CHIM/04 Chimica industriale INF/01 Informatica	6
A13	M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	0 - 6
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 36 - da DM minimo 18		36 - 54

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		9
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		27 - 33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 198)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L-6 Scienze Geografiche

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	LETTERE e FILOSOFIA
Altre facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	L-6 Geografia
Nome del corso	Scienze Geografiche adeguamento di <u>Scienze Geografiche</u> (codice 1010473)
Nome inglese del corso	Geographical Sciences
Il corso è	trasformazione di Geografia (ROMA) (<u>cod 56753</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/06/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/agemus/index.php
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una solida formazione di base nelle discipline geografiche;
- possedere le conoscenze, acquisite attraverso gli opportuni strumenti teorici, tecnici e metodologici, necessari per l'analisi, la valutazione, l'interpretazione e la rappresentazione del territorio;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici per il trattamento, l'elaborazione e la rappresentazione delle informazioni territoriali qualitative e quantitative;
- conoscere i metodi di analisi, schedatura e conservazione delle varie tipologie delle fonti cartografiche;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, nell'ambito specifico di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati che utilizzino professionalità coerenti con la tipologia di competenze specifiche fornite dal corso di laurea, nonché nei settori della rappresentazione e dell'analisi del territorio, dell'identificazione e valorizzazione delle risorse dei connessi fenomeni economici e politici.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della geografia e dell'evoluzione ambientale, culturale e sociale, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative;
- comprendono in ogni caso una quota di attività formative orientate all'acquisizione di capacità operative anche con riferimento ai servizi culturali e ambientali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il crescente impatto umano sugli equilibri ecosistemici, l'intensità e la frequenza dei movimenti di persone, merci e informazioni, l'acuirsi di conflitti politico-economici in diverse aree del globo, l'accresciuta sensibilità collettiva per l'integrità ambientale e la salvaguardia dei patrimoni culturali sono alcuni tra i principali fattori che sottendono la rinnovata domanda di conoscenza geografica negli ultimi decenni. Il protagonismo della dimensione globale e locale, lungo cui si muovono i più

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

rilevanti fenomeni ambientali, sociali, politici ed economici del nostro tempo, così come i legami che intercorrono tra fatti ed eventi apparentemente diversi, rendono sempre più necessaria l'acquisizione di concetti e strumenti in grado di consentire la lettura e l'interpretazione dei contesti entro cui tali fenomeni, fatti ed eventi avvengono. [...]

Il Corso di Laurea in scienze geografiche vuole rispondere a questa domanda di conoscenza formando figure professionali in grado di saper leggere, interpretare e rappresentare il territorio alle diverse scale geografiche, mediante l'acquisizione di competenze teoriche e pratiche volte all'individuazione e all'analisi delle complesse interazioni tra ambienti e società. In tal senso, il Corso di Laurea fornisce strumenti concettuali e metodologici adeguati alla scala di analisi (dal locale al globale) e alla tipologia del territorio esaminato ovvero ai connotati ambientali, storici e sociali, nonché alle funzionalità economiche dominanti (dalla città al contesto montano, dal distretto industriale al comprensorio turistico). Il corso, improntato sull'approccio interdisciplinare caratteristico della geografia, prevede l'acquisizione di crediti formativi nelle discipline geografiche in tutte le sue articolazioni (geografia fisica, umana, ambientale, regionale, urbana, medica, didattica della geografia, ecc), nonché in quelle geologiche, geomorfologiche e biologiche, demo etno-antropologiche, economiche, storiche, urbanistiche e sociologiche. Particolare rilievo nell'intero percorso formativo è attribuito alla dimensione ambientale, intesa sia in termini di sostenibilità degli impatti antropici, sia come valutazione degli esiti dell'interazione tra ambiente e attività antropiche sullo stato di salute umana. Tale rilievo ha indotto a strutturare il Corso di Laurea come Interfacoltà, nello specifico con la Facoltà di Medicina, per gli insegnamenti di Igiene e di Statistica sanitaria, ritenuti essenziali da una parte per l'analisi delle fonti potenziali ed effettive di esposizione al rischio di malattia, sia in senso ambientale che comportamentale, dall'altra per l'analisi delle fonti statistiche, in particolare di quelle relative ai dati epidemiologici delle patologie connesse alle alterazioni ecosistemiche indotte o meno dalle attività umane. La sequenza dei moduli didattici è articolata per gradi crescenti di difficoltà e in funzione delle interconnessioni tra le varie materie di studio. Le attività di laboratorio, stage e ricerca sul campo, contemplate nell'iter formativo, costituiscono fondamentale momento di verifica e applicazione delle competenze teoriche acquisite nei moduli didattici. In particolare, gli studenti dovranno sviluppare capacità operative nell'impiego degli strumenti bibliografici, statistici, cartografici e del telerilevamento tipici della ricerca geografica, nonché nell'elaborazione di dati e rappresentazioni cartografiche e iconografiche, anche mediante l'ausilio di tecnologie informatiche. L'acquisizione di competenze linguistiche, attraverso un modulo specifico inserito nelle "Attività affini o integrative", completa il quadro formativo del corso di studi. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale sarà definita, nel rispetto dei limiti normativi, nell'ambito del Regolamento didattico del Corso di Laurea. A fronte degli obiettivi formativi specifici appena delineati, sulla base di opportune alternative nella scelta delle discipline e nella distribuzione dei CFU consentite dalla duttilità della classe ministeriale, il corso prevede anche la possibilità per lo studente di privilegiare diversi possibili percorsi formativi. Tali percorsi, pur riflettendo le finalità didattiche prioritarie del Corso di laurea, intendono favorire lo sviluppo di competenze orientate su tematiche di notevole rilievo sociale ed economico (caratteri ambientali, impatto antropico e gestione sostenibile del territorio; organizzazione e promozione degli spazi turistici, di prevalente valore geoambientale e storico-culturale, nel rispetto delle vocazionalità locali; strumenti e metodi della didattica -della geografia in particolare) anche in risposta alla nuova domanda di lavoro che la crescita e/o la trasformazione di tali settori sta comportando.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale della laurea in scienze geografiche sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di aver acquisito le opportune conoscenze e di aver conseguito gli adeguati livelli di comprensione dei fenomeni ambientali, sociali, economici, politici e culturali alle diverse scale geografiche e nelle loro principali linee evolutive, che siano in grado di utilizzare, libri e testi anche avanzati inerenti in particolare gli studi geografici, nonché gli strumenti cartografici e i metodi di analisi, elaborazione e rappresentazione dei dati territoriali di base. Tali conoscenze e livelli di comprensione saranno raggiunti attraverso la frequenza sia agli insegnamenti caratterizzanti, sia ai seminari e momenti esercitativi specifici previsti dal percorso formativo. Le verifiche saranno attuate attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nelle analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale della laurea in scienze geografiche sarà conferito a studenti che dimostrino di aver raggiunto un adeguato livello di conoscenza e comprensione delle dinamiche geografico-territoriali e che siano in grado di tramutare tali conoscenze in un necessario approccio applicativo, rigoroso e professionale sia al fine di sostenere e ideare argomentazioni, sia di fornire descrizioni problematiche inerenti il generale rapporto uomo-ambiente e in particolare a tematiche quali: la sostenibilità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ambientale, il rapporto locale-globale, le dinamiche di ambito urbano e regionale, il ruolo delle componenti migratorie, l'impatto territoriale del fenomeno turistico, il ruolo e l'importanza dei beni ambientali e culturali. Tali competenze verranno raggiunte ponendo particolare attenzione, attraverso analisi di scenario e specifici casi di studio, agli aspetti applicativi di tutti gli insegnamenti e in particolare, a quelli riferibili alle discipline geografiche e geologiche, a quelle economiche, sociologiche e antropologiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale della laurea in scienze geografiche sarà conferito a studenti che abbiano raggiunto la capacità di raccogliere e interpretare dati e informazioni utili a determinare giudizi e valutazioni autonome e scientifiche con particolare riferimento ai processi di trasformazione territoriale a livello locale, nazionale e internazionale. L'acquisizione di tali capacità saranno acquisite attraverso momenti esercitativi guidati collegati ad alcuni insegnamenti di base e troveranno sviluppo e approfondimento ulteriore nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica sulla raggiunta capacità di formulazione di giudizi autonomi avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale della laurea in scienze geografiche sarà conferito a studenti che dimostrino di aver acquisito le necessarie conoscenze utili per supportare un'elevata capacità di comunicare i contenuti scientifici, metodologici e valutativi, nonché le idee, i problemi e le soluzioni della conoscenza geografica a interlocutori specialistici e non attraverso l'appropriato uso di strumenti e sistemi linguisticamente e tecnologicamente adeguati. La verifica avverrà attraverso prove di esame e in itinere e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale della laurea in scienze geografiche sarà conferito a studenti che dimostrino di aver sviluppato quelle necessarie capacità di apprendimento indispensabili per intraprendere studi successivi con un elevato grado di capacità applicativa delle conoscenze, di comprensione, di autonomia e di abilità comunicative, che rappresenteranno un bagaglio di saperi e strumenti del quale il laureato in geografia potrà comunque disporre per impostare anche autonomi percorsi di arricchimento professionale e culturali basati sull'autoapprendimento. Strumenti didattici: tali risultati vengono conseguiti con la frequenza a corsi suddivisi generalmente in una parte teorica e una parte costituita da esercitazioni in aula e, preferibilmente, sul campo. Le lezioni frontali quindi spesso si articolano e integrano con esercitazioni pratiche tese alla lettura e comprensione di documenti cartografici, alla realizzazione di cartografia tematica tramite strumenti tradizionali e informatici, la lettura del paesaggio urbano e non antropizzato attraverso escursioni, la produzione di elaborati di sintesi per la gestione del dato statistico. Modalità di verifica: la verifica dell'apprendimento si basa su esami orali, preceduti per alcuni insegnamenti da prove scritte, anche in itinere. Le esercitazioni prevedono una parte introduttiva ex cathedra e una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti oppure escursioni sul campo disciplinari ed interdisciplinari; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di gruppo e/o individuali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I requisiti minimi di accesso sono il possesso di diploma delle scuole superiori italiane e di quelle straniere risultate equipollenti. Gli studenti dovranno essere in possesso delle conoscenze necessarie per la comprensione e lettura di un testo universitario del primo anno, avere maturato una adeguata capacità di sintesi tra diversi contenuti disciplinari, avere confidenza con la dimensione spaziale e temporale dei fenomeni antropici e ambientali e gestire con sufficiente abilità l'organizzazione sincronica e diacronica degli eventi. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno del corso verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

Ciascun percorso didattico deve concludersi con la fase della ricerca e della redazione della tesi. Questa fase è quotata in tabella 8 cfu. La prova finale consisterà nella discussione di fronte ad una commissione di docenti di un argomento di carattere geografico e il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica e metodologica acquisita nel corso di studio. In particolare, le conoscenze e competenze acquisite saranno valutate in funzione della qualità dei risultati prodotti da ricerche sul campo, dalla ricerca e dal trattamento delle fonti, dalla gestione e dalla elaborazione dei dati, dalla rappresentazione cartografica delle informazioni territoriali, dalla significatività delle informazioni bibliografiche.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea garantisce un'adeguata preparazione interdisciplinare per aprire prospettive professionali e di ulteriore specializzazione utili all'inserimento nel mondo del lavoro. Gli sbocchi occupazionali e professionali per i laureati sono

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

determinati dall'offerta di lavoro di enti pubblici e privati alla ricerca di professionalità coerenti con la tipologia di competenze specifiche fornite dal corso di laurea, con particolare riguardo agli specifici settori della rappresentazione e dell'analisi del territorio, dell'identificazione e valorizzazione delle risorse territoriali e dei connessi fenomeni sociali, economici e ambientali. Al termine del corso triennale i laureati, in alcuni casi attraverso l'acquisizione di ulteriori requisiti o successivamente al superamento di prove concorsuali (secondo la normativa vigente), potranno accedere all'attività di geografo e nello specifico a occupazioni e professioni con funzioni di elevata responsabilità presso centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e amministrazioni locali per quanto attiene in particolare i settori della pianificazione territoriale e della gestione delle risorse ambientali, del trattamento e interpretazione dell'informazione geografica, delle elaborazioni cartografiche generali e tematiche, delle analisi territoriali, dei quadri geografici complessi e nell'insegnamento. Sbocchi occupazionali sono anche nell'editoria geografica multimediale e nella produzione e documentazione audiovisiva di fenomeni geografici, nel giornalismo e nelle attività di diffusione dell'informazione ambientale e turistica, oltre che in attività professionali di consulenza nei medesimi settori anche in collaborazione con altri specialisti. I laureati saranno in possesso di abilità utili all'inserimento nel settore del controllo, della salvaguardia e della conservazione dell'ambiente, così come potranno operare nella ricerca e nella acquisizione di informazioni, da rielaborare, dopo le opportune analisi, alla luce di specifiche esigenze di impresa o di organizzazione, in maniera rilevante e significativa per il committente sempre in ambito geografico. I laureati potranno svolgere attività in cui sia necessario applicare conoscenze in materia di marketing turistico per valorizzare, commercializzare, integrare l'offerta turistica di un territorio o di un sistema territoriale; la capacità di cooperare con o prestare consulenza a soggetti pubblici e privati renderà possibile una consona allocazione dell'offerta turistica nei circuiti organizzati e informali, come risultato dell'azione di recupero e rilancio delle peculiari caratteristiche ambientali, sociali, storico-artistiche, architettoniche ed enogastronomiche del territorio oggetto dell'analisi geografica. Il completamento del corso di studi prepara inoltre al potenziale impiego come guida, sia nel tradizionale settore turistico sia nel panorama di recente affermazione dell'accompagnamento urbano.

Il corso prepara alle professioni di

- Agenti di viaggio
- Guide ed accompagnatori specializzati
- Guide ed accompagnatori urbani

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline geografiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demografiche e antropologiche M-GGR/01 Geografia	36 - 36
Discipline storiche, giuridiche ed economiche	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/01 Economia politica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/12 Storia economica	24 - 24
Discipline del territorio	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	6 - 6
Discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 48		72

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline dell'ambiente, biologiche, geografiche e geologiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica MED/42 Igiene generale e applicata	33 - 33 min 12
Discipline sociologiche, psicologiche, economiche	SECS-P/06 Economia applicata SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	12 - 12
Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio	L-ANT/09 Topografia antica L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 42		51

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica ICAR/15 Architettura del paesaggio IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea L-ANT/03 Storia romana L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca M-STO/01 Storia medievale M-STO/03 Storia dell'Europa orientale MED/01 Statistica medica SECS-P/13 Scienze merceologiche SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	30 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	30 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		8
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		5
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		2
Totale crediti altre attività		27
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-10 Letteratura Musica Spettacolo

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-10 Lettere
Nome del corso	Letteratura Musica Spettacolo adeguamento di <u>Letteratura Musica Spettacolo</u> (codice 1010237)
Nome inglese del corso	Literature Music Performing Arts
Il corso è	trasformazione di Letteratura, musica e spettacolo (ROMA) (cod 56713)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Lettere <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere classiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere moderne: Studi italiani <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;
- * possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;
- * possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Letteratura Musica Spettacolo propone lo studio dei testi letterari insieme a quelli musicali, teatrali, cinematografici, televisivi e radiofonici, quali forme di comunicazione dell'immaginario in cui siamo immersi quotidianamente e che agiscono in profondo su comportamenti individuali e orientamenti sociali. Studiando tali forme si acquisiscono affascinanti modelli di riferimento, ma anche la capacità critica di contestarli e le chiavi peculiari di conoscenza del mondo, della sua storia e delle diversità culturali. Questi studi mirano a far conseguire una padronanza conoscitiva e critica nei confronti delle più diverse forme di produzione estetica, sia nel loro sviluppo storico che nella fruibilità e nella sperimentazione contemporanea, con particolare attenzione alle interferenze tra codici e linguaggi, tra culture e lingue nazionali diverse, particolarmente determinanti nell'attuale orizzonte della comunicazione culturale, in chiave europea e planetaria. E intendono dare luogo ad una formazione metodologica generale, spendibile nei più diversi campi professionali, dall'imprenditoria privata alle istituzioni e ai servizi pubblici. L'offerta didattica si compone di un insieme coerente di discipline, sulla base di una formazione generale di carattere linguistico, filologico, storico, geografico, nonché dell'acquisizione di competenza orale in una o più lingue straniere e di esperienze informatiche. Questa formazione generale, a partire dalla conoscenza specifica della tradizione italiana, tende a sviluppare la capacità di distinzione e di interpretazione dei testi, dei loro codici e linguaggi, del loro sviluppo storico, degli intrecci interculturali e delle dinamiche sociali e delle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

tradizioni che in essi convergono e da essi scaturiscono. Questa impostazione generale può approdare a una formazione comparatistica letteraria e intersemiotica; a una conoscenza del quadro moderno e contemporaneo della letteratura delle lingue europee; a una più diretta attenzione ai fenomeni di interferenza fra la letteratura e la musica, il cinema, il teatro. Nel primo anno si toccheranno le discipline storico-letterarie di base; nel secondo si approfondiranno i rapporti tra letteratura, musica e spettacolo; nel terzo si proporranno scelte più specifiche tra le diverse discipline caratterizzanti. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e comprensione delle istituzioni e dei processi storici della tradizione letteraria, con un attraversamento delle forme e delle esperienze essenziali della letteratura italiana, europea e mondiale, nel loro processo storico e nella loro presenza attuale, con particolare attenzione agli intrecci tra lingue, codici, orizzonti storici e comunicativi, e allo scambio tra letteratura, musica, spettacolo; conoscenza e comprensione del vario dispiegarsi della testualità dallo spazio della scrittura a quello della sonorità musicale a quello della performance teatrale a quello delle tecniche audiovisive (dal cinema alle più diverse forme di multimedialità).

Tali conoscenze vanno acquisite attraverso la frequenza degli insegnamenti, la lettura di libri di testo manualistici integrati da analisi e interpretazione di testi letterari specifici delle diverse epoche storiche da discutere con i docenti; la verifica avverrà con le prove d'esame scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di applicare conoscenza e comprensione, come enunciate al punto precedente, all'individuazione delle diverse forme e dei diversi codici della letteratura, della musica, del teatro, del cinema; disposizione al riconoscimento delle forme linguistiche, stilistiche, retoriche, all'analisi e all'interpretazione dei testi, all'individuazione delle loro specificità storica, con particolare attenzione alla sostanza linguistica e simbolica delle diverse arti considerate; padronanza di base degli essenziali metalinguaggi.

Tali conoscenze vanno acquisite attraverso lezioni convenzionali e grazie ad esercitazioni ed esami scritti e/o orali e al lavoro guidato per la prova finale. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

autonomia di giudizio: 1. nel riconoscimento dei diversi codici, delle diverse forme testuali, dei diversi orizzonti storici; 2. nella correlazione tra le forme della letteratura italiana e delle letterature straniere studiate e tra i linguaggi della letteratura, della musica, del teatro, del cinema; 3. nella capacità di giudizio e distinzione critica tra i diversi livelli e valori dei testi, con il sussidio di un'argomentazione chiara ed adeguata.

Questo obiettivo si raggiungerà integrando i fondamenti teorici, metodologici e analitici propri degli ambiti coinvolti con la diretta verifica sulle opere letterarie, teatrali, cinematografiche, musicali, all'interno dei moduli didattici e con il lavoro pratico collegato ad esami, ad altre attività formative e alla prova finale, e con azioni di tutoring individualizzato per la redazione dell'elaborato previsto per quest'ultima. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

abilità comunicative funzionali all'interpretazione e alla presentazione critica delle opere letterarie, musicali, teatrali cinematografiche, nei loro valori linguistici, ideologici, simbolici, e nei loro intrecci storici e geografici, attraverso mezzi e strumenti adeguati, anche con l'ausilio della multimedialità; nonché abilità nella distinzione di diverse categorie e codici testuali; raggiungimento di un appropriato livello di espressione sia in forma scritta che in forma orale. Tali conoscenze vanno acquisite attraverso la frequenza degli insegnamenti, grazie al lavoro guidato, alla presentazione di relazioni orali e alla redazione di elaborati scritti, e sarà verificato tramite esercitazioni, esami e prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

capacità di assimilazione e di distinzione dei contenuti dei testi letterari, musicali, teatrali, cinematografici; disponibilità all'analisi interpretativa e alla discriminazione critica; e inoltre abilità nel muoversi consapevolmente tra diversi linguaggi e modelli culturali. Questo obiettivo si raggiungerà grazie ad un'articolazione del Corso di Studi fondata su una solida preparazione preliminare nelle discipline di base e caratterizzanti del CdL, che permetta poi di impostare forme critiche e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

problematiche di lettura, visione, ascolto delle opere essenziali della tradizione approfondite nei corsi più avanzati, consentendone un'acquisizione storica e teorica, anche grazie al lavoro guidato per la prova finale. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Costituisce requisito di accesso il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Allo studente è richiesta una buona padronanza della lingua italiana, con una capacità di distinzione di forme e di un primo livello di analisi di testi, accompagnata da una conoscenza di base della tradizione storica e letteraria.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in un'analisi testuale comparata, rivolta a collegare testi letterari, musicali, teatrali o cinematografici al loro contesto specifico, a definirne l'orizzonte semiotico, a proporre un'interpretazione critica; da svolgere attraverso una dissertazione scritta, eventualmente accompagnata da supporto multimediale. Essa andrà integrata con la verifica della conoscenza di una lingua straniera e delle necessarie abilità informatiche.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione consente al laureato in LMS, sia per la prosecuzione degli studi, sia per l'entrata nel mondo del lavoro, di disporre di competenze per l'impiego in attività più orientate al mondo della comunicazione artistica e dell'industria mediatica, e attività facenti perno su una solida formazione culturale (giornalismo, editoria, gestione beni culturali), incluso l'insegnamento nella scuola secondaria (dopo lo svolgimento dei successivi livelli di formazione appositamente richiesti). Si delineano i seguenti sbocchi professionali:

- operatori, redattori e documentaristi, nel campo dell'editoria, cartacea e multimediale;
- accesso ad attività di tirocinio nel giornalismo (quotidiani, periodici, radio e televisione): il corso fornisce la preparazione di base per intraprendere la professione;
- attività di supporto alla produzione teatrale, cinematografica, televisiva (sceneggiatori, soggettisti, assistenti alla regia, programmisti TV, ecc.);
- impieghi ideativi, organizzativi ed esecutivi in emittenti radiofoniche e televisive e siti internet;
- attività presso istituzioni pubbliche e private, finalizzate ad esecuzioni musicali o a rappresentazioni teatrali e cinematografiche (addetti stampa, operatori artistici di supporto, organizzatori di eventi o di festival, ecc.);
- attività di promozione e organizzazione culturale negli enti locali;
- impieghi in biblioteche e archivi;
- operatori negli Istituti italiani di cultura all'estero;
- operatori di pubblicità.

Si precisa che per la professione di giornalista il corso può offrire la sola preparazione di base per intraprendere tale percorso, dato che alla professione giornalistica si accede tramite un esame e l'iscrizione all'albo.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Giornalisti
- Revisori di testi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
Filologia, linguistica generale e applicata	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	24 - 24
Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia	M-GGR/01 Geografia M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	18 - 18
Lingue e letterature classiche	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		60

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Letterature moderne	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	24 - 36
Filologia, linguistica e letteratura	L-FIL-LET/05 Filologia classica	6 - 6
Storia, archeologia e storia dell'arte	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica	30 - 36
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 66 - da DM minimo 48		66 - 78

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica	12 - 24
A12	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0 - 12
A13	M-FIL/04 Estetica	0 - 6
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		10
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		8
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 174 - 192)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-10 Lettere classiche

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-10 Lettere
Nome del corso	Lettere classiche adeguamento di <u>Lettere classiche</u> (codice 1010142)
Nome inglese del corso	Classics
Il corso è	trasformazione di Lettere classiche (ROMA) <u>(cod 56717)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/lettclass
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Letteratura Musica Spettacolo <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere moderne: Studi italiani <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;
- * possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;
- * possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso intende fornire una accurata formazione di base nell'ambito specifico del mondo antico con una attenzione rivolta anche alla modernità la cui corretta comprensione deriva da una critica interpretazione degli aspetti precipui della cultura classica. A tal fine intende fornire in particolare:

- una piena padronanza scritta e orale della lingua italiana;
- una approfondita conoscenza della lingua e della letteratura greca dalle origini al Medioevo, della lingua e della letteratura italiana e latina dalle origini all'età contemporanea;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- una buona conoscenza della storia antica, della storia moderna e contemporanea con una vasta scelta di materie complementari (archeologia, storia dell'arte antica, storia della filosofia antica, discipline orientalistiche);
- una conoscenza di base del metodo filologico: critica del testo, storia della tradizione; conoscenza di base di storia del teatro antico e della storia delle lingue classiche;
- una buona padronanza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- capacità di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Nell'ambito del percorso formativo vengono proposti agli studenti moduli di settore nel primo anno in comune con gli altri corsi di laurea in lettere della Facoltà; nel secondo anno moduli caratterizzanti del settore classico, moduli di lingua straniera e le altre attività formative; nel terzo anno moduli caratterizzanti del settore classico, moduli di discipline affini, moduli di discipline a scelta e un elaborato scritto finale.

In alcuni ambiti disciplinari (Lingua e Letteratura latina e greca), sono previsti dei moduli introduttivi o propedeutici, per rendere più agevole il primo impatto con la materia. A questo scopo sono stati anche predisposti corsi di latino e di greco elementare (moduli di recupero senza CFU) per chi, senza disporre di una formazione classica, voglia accostarsi alle materie antichistiche.

L'apprendimento viene realizzato mediante le più aggiornate teorie e tecniche di approccio ai testi ed alle testimonianze di ogni tipo (papiri, epigrafi, manoscritti, materiale iconografico ecc.) e con l'ausilio di tutti i possibili supporti informatici. Il Regolamento didattico del Corso definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso di laurea triennale sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nello specifico campo dello studio del mondo antico (dal secondo millennio a.C. all'umanesimo, al Rinascimento, fino alla 'presenza classica' nell'età contemporanea): in particolare sarà conferito a studenti che posseggano una approfondita conoscenza dalla lingua e letteratura greca e latina, una buona conoscenza della storia antica (e delle materie complementari quali l'archeologia, la storia dell'arte antica, la storia della filosofia antica, e le discipline orientalistiche), una conoscenza di base del metodo filologico (critica del testo, storia della tradizione; conoscenza di base di storia del teatro antico e della storia delle lingue classiche). Gli studenti che conseguiranno il titolo finale del corso di laurea triennale dovranno dimostrare altresì una piena padronanza scritta e orale della lingua italiana, una buona conoscenza della lingua e della letteratura italiana dalle origini all'età contemporanea, una conoscenza di base della storia moderna e contemporanea, una buona padronanza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano; una capacità di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo e la verifica dell'acquisizione sarà attuata attraverso le prove d'esame, scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso di laurea triennale sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di saper applicare le conoscenze e le comprensioni acquisite durante il percorso formativo. In particolare sarà conferito a studenti che siano in grado di interpretare in modo corretto e critico i testi antichi (letterari, storici, filosofici); di applicare il metodo filologico, di utilizzare gli strumenti bibliografici e di ricerca ai fini della ricerca. Tali competenze verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali che in essi verranno proposte ed inoltre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa all'elaborato scritto finale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali, e attraverso la valutazione dell'elaborato scritto finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso di laurea triennale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito un metodo critico di base per valutare in modo corretto le interpretazioni dei testi antichi (edizioni critiche, traduzioni, commenti, studi, lessici, repertori, in forma tradizionale e informatica) e che quindi mostrino autonomia nel lavoro di ricerca negli ambiti disciplinari previsti dal percorso formativo. Tali capacità verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali nelle quali verrà costantemente fornita una lettura critica delle interpretazioni dei testi antichi e, soprattutto, attraverso l'attività di ricerca guidata relativa all'elaborato scritto finale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali e, soprattutto, attraverso la valutazione dell'elaborato scritto finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso di laurea triennale sarà conferito a studenti che siano in grado di comunicare i dati scientifici acquisiti durante il percorso formativo e i risultati delle proprie ricerche a interlocutori anche non specialisti. Tali competenze saranno acquisite tramite prove d'esame e, soprattutto, attraverso la valutazione dell'elaborato scritto finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso di laurea triennale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente per intraprendere i successivi percorsi formativi. Tale capacità sarà raggiunta tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso ed inoltre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa all'elaborato scritto finale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso le prove d'esame, scritte e/o orali e, soprattutto nella valutazione dell'elaborato scritto finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Diploma di scuola media superiore. E' caldamente consigliata la conoscenza previa delle lingue greca e latina; è richiesta una sicura padronanza scritta e orale della lingua italiana.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di un lavoro scritto che, svolto sotto la guida di un docente, verrà discusso in presenza di una commissione di laurea. Con tale prova finale lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito, in uno degli ambiti costitutivi del Corso, la capacità di metodo critico nell'utilizzare le interpretazioni dei testi antichi (edizioni critiche, traduzioni, commenti, studi, lessici, repertori, in forma tradizionale e informatica), autonomia di giudizio e capacità comunicative. I crediti assegnati sono 12 di cui 3 per la prova di lingua.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'offerta formativa del Corso, che in ogni ambito costitutivo fornisce una attenta e critica interpretazione della cultura classica (dal secondo millennio a.C. all'umanesimo, al Rinascimento, fino alla 'presenza classica' nell'età contemporanea), in quanto alle radici della nostra civiltà, consente ai laureati triennali uno sbocco occupazionale in istituzioni specifiche (biblioteche e archivi di stato) e in enti pubblici e privati che organizzano la promozione e la comunicazione del patrimonio culturale classico per le quali sono necessarie figure professionali in possesso di una fondata conoscenza della classicità e degli strumenti idonei per trasmetterla nel mondo della comunicazione e della produzione culturale: organizzazione di eventi culturali e parchi tematici, gestione coordinata delle politiche culturali, giornalismo ed editoria, redazione di testi classici presso case editrici specializzate nel settore, progettazione di rappresentazioni teatrali che traggono spunto dai testi classici greci e latini sono alcuni degli ambiti occupazionali in cui i laureati del corso triennale in Lettere Classiche possono adeguatamente inserirsi previo concorso e/o iscrizione agli specifici albi professionali ove richiesto. I laureati del corso triennale in Lettere Classiche potranno altresì accedere agli ulteriori percorsi formativi previsti per l'insegnamento.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Revisori di testi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 6
Filologia, linguistica generale e applicata	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	24 - 24
Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia	M-GGR/01 Geografia M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	18 - 18
Lingue e letterature classiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	12 - 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		60

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Letterature moderne		
gruppo	settore	CFU
C11	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 6
ambito disciplinare Filologia, linguistica e letteratura		
gruppo	settore	CFU
C21	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica	36 - 36
C22	L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		42 - 42
ambito disciplinare Storia, archeologia e storia dell'arte		
gruppo	settore	CFU
C31	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana	18 - 18
C32	L-FIL-LET/01 Civiltà egee M-STO/01 Storia medievale	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24 - 24
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		72

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-ANT/07 Archeologia classica L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana	6
A12	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	6
A13	INF/01 Informatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/04 Anatolistica L-OR/08 Ebraico M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-GGR/01 Geografia M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	6
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30 - 38
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 188)		180

L-10 Lettere moderne: Studi italiani

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-10 Lettere
Nome del corso	Lettere moderne: Studi italiani adeguamento di <u>Lettere moderne: Studi italiani</u> (codice 1010227)
Nome inglese del corso	Humanities: Italian Studies
Il corso è	trasformazione di Studi italiani (ROMA) (<u>cod 56708</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disp.let.uniroma1.it/StudiItaliani/home2.htm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Letteratura Musica Spettacolo <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere classiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- * possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;
- * possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea triennale in Lettere moderne: Studi italiani intende fornire quei metodi e strumenti specifici che consentano di accostarsi consapevolmente al testo letterario italiano ed alla critica ad esso relativa; nonché metodi e strumenti tali da sviluppare la capacità di contestualizzazione del nostro patrimonio culturale complessivo ed altresì una formazione nel campo della scrittura e nella conoscenza degli strumenti e delle tecnologie informatiche relative al libro e all'editoria in genere.

A tal fine intende fornire in particolare:

- una piena padronanza scritta e orale della lingua italiana;
- una approfondita conoscenza della lingua e della letteratura italiana dalle origini all'età contemporanea e dei metodi critico-interpretativi di approccio ai testi letterari;
- una buona conoscenza del metodo filologico applicato soprattutto ai testi della letteratura italiana;
- una buona conoscenza della lingua e della letteratura latina di età classica;
- una buona conoscenza delle discipline geografiche, storiche e storico-artistiche;
- una conoscenza di base di almeno un'altra letteratura europea moderna;
- una buona padronanza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- capacità di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica.

Pertanto il percorso del corso di laurea prevede:

- per il primo anno, l'acquisizione dei fondamenti della lingua e della letteratura italiana, della critica letteraria, della letteratura latina, della linguistica e della storia moderna e contemporanea, della geografia;
- negli anni successivi l'approfondimento delle cognizioni relative alla lingua e alla letteratura italiana (con attenzione rivolta anche alla letteratura italiana contemporanea), delle conoscenze storiche, l'acquisizione almeno dei fondamenti del metodo filologico, l'approccio ad un'altra letteratura europea moderna, alle discipline storico-artistiche (con possibilità di un ampliamento dello spettro di competenze) e/o filosofiche, l'approfondimento delle letterature classiche e/o delle discipline linguistiche e di teoria letteraria e/o geografiche; l'acquisizione, nell'ambito della AAF, e nelle forme del laboratorio, di abilità informatiche e di capacità di scrittura critico-argomentativa. Infine, il percorso prevede una quota di attività formative a scelta dello studente.

Il Regolamento didattico del Corso definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza approfondita della lingua e della letteratura italiana (dalle origini all'età contemporanea) e capacità di comprensione del testo letterario nella sua specificità; conoscenza e comprensione dei metodi e degli strumenti che consentono un approccio critico al testo letterario; conoscenza dei principali momenti evolutivi della storia della lingua italiana e capacità di individuare i tratti caratterizzanti in ambito letterario e non letterario; conoscenza della letteratura latina di età classica e comprensione della lingua latina; conoscenza e comprensione dei fenomeni dello svolgimento storico e storico-artistico; conoscenza di almeno una letteratura europea moderna e dei fondamenti del sapere geografico; conoscenza e comprensione orale e scritta di almeno una lingua europea moderna.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti previsti dal percorso formativo e la verifica dell'acquisizione sarà attuata attraverso le prove d'esame, scritte e/o orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di analisi dei testi letterari antichi e moderni attraverso l'applicazione dei metodi e degli strumenti di approccio che ne consentano una corretta comprensione e collocazione (storico-linguistici; filologici, critico-interpretativi); capacità di utilizzare i più diffusi strumenti bibliografici e di ricerca (anche di natura informatica).

Tali competenze verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali che in essi verranno proposte ed inoltre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali, e attraverso la valutazione del lavoro di tesi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati del corso dovranno dimostrare di aver acquisito una autonomia di giudizio tale da consentire loro di accostarsi in modo corretto al testo letterario; di aver sviluppato di una capacità critica in ambito storico-linguistico; di padroneggiare in maniera non pedissequa la bibliografia.

Tali capacità verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali nelle quali verrà costantemente fornita una lettura storico-critica ed e-segetica del testo letterario e la sua analisi linguistica; quindi, attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea (con attenzione preliminare alla corretta ricostruzione della bibliografia); la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali e, soprattutto, attraverso la valutazione del lavoro di tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati del corso dovranno dimostrare di essere in grado di comunicare il sapere acquisito durante il percorso formativo e i risultati delle proprie ricerche a interlocutori anche non specialisti. Tali competenze saranno verificate tramite prove d'esame e, soprattutto, attraverso la valutazione del lavoro di tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato del corso di laurea dovranno dimostrare una buona capacità di apprendimento che, da un lato, garantisca che essi abbiano acquisito e padroneggino i contenuti del percorso formativo; dall'altro costituisca base appropriata per il proseguimento degli studi negli ambiti previsti.

Tale capacità sarà raggiunta tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso ed inol-tre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso le prove d'esame, scritte e/o orali e, soprattutto nella valutazione del lavoro di tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Titolo di scuola media superiore o assimilati. Il Regolamento didattico del Corso definirà, nel rispetto dei limiti normativi, le modalità di verifica delle conoscenze e di recupero degli eventuali debiti formativi.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di un lavoro scritto che, svolto sotto la guida di un docente, verrà discusso in presenza di una commissione di laurea. Con tale prova finale il laureando dovrà dimostrare di aver pienamente acquisito le capacità di analisi e comprensione del testo letterario sopra descritte, autonomia di giudizio e abilità comunicativa. I crediti assegnati sono 8 e corrispondono a 200 ore di attività dello studente.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di laurea triennale in Lettere moderne:Studi Italiani potranno trovare occupazione in enti pubblici e privati, come operatori culturali e turistici; nelle istituzioni che operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; nel settore delle comunicazioni di massa e multimediali (radio-televisione, editoria e giornalismo). La laurea conseguita in questo Corso di studi, oltre ad offrire una base privilegiata per ulteriori percorsi diretti alla formazione degli insegnanti, consente pure di proseguire gli studi universitari presso atenei stranieri, dove i dipartimenti sono quasi sempre di Italian Studies.

Il corso inoltre può offrire la preparazione di base per intraprendere la professione di giornalista

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Revisori di testi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare Letteratura italiana		
gruppo	settore	CFU
B11	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 12
ambito disciplinare Filologia, linguistica generale e applicata		
gruppo	settore	CFU
B21	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	30 - 30
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		30 - 30
ambito disciplinare Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia		
gruppo	settore	CFU
B31	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
B32	L-ANT/03 Storia romana M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 12
ambito disciplinare Lingue e letterature classiche		
gruppo	settore	CFU
B41	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Letterature moderne	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	24 - 36
Filologia, linguistica e letteratura	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	6 - 36
Storia, archeologia e storia dell'arte	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	12 - 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 54 - da DM minimo 48		54 - 84

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/21 Slavistica	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

A12	INF/01 Informatica L-ANT/02 Storia greca L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-GGR/01 Geografia M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	12 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 36

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30 - 38
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 162 - 218)		180

L-11 Lingue e culture del mondo moderno

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-11 - Lingue e culture moderne
Nome del corso	Lingue e culture del mondo moderno <i>adeguamento di:</i> <i>Lingue e culture del mondo moderno (1241561)</i>
Nome inglese	Languages and cultures of the modern world
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
Il corso é	Lingue e culture del mondo moderno (ROMA cod 55576)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	- Lingue e civiltà orientali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Lingue e letterature moderne <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Lingue e letterature moderne <i>corso da adeguare</i> - Lingue e letterature moderne <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	3
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-11 Lingue e culture moderne

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base in linguistica teorica e in lingua e letteratura italiana;
- * possedere la padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una eventuale sufficiente competenza scritta e orale in una terza lingua;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione culturale, nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali. Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe si possono differenziare caratterizzandosi, ad esempio, in direzione delle lingue e delle culture europee, ovvero in direzione delle lingue e delle culture di una o più aree extraeuropee, ovvero in funzione della comunicazione interculturale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atti a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del corso di laurea in Lingue e Culture del Mondo Moderno è quello di offrire agli studenti una preparazione di base culturale, linguistica e traduttiva. A tal fine, particolare cura è posta nell'approfondimento delle culture delle lingue studiate, tale da consentire un uso appropriato nei vari ambiti e porre le basi per la prosecuzione degli studi nella Laurea Magistrale ad ogni possibile successivo livello. Una particolare attenzione è dedicata inoltre all'epoca moderna, ponendo l'accento sull'Europa, punto di riferimento linguistico-culturale e patria più ampia, anche per gli studenti che

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

scelgono lingue e culture extra-europee. La presenza, accanto alla lingue veicolari (francese, inglese, portoghese, spagnolo, tedesco), di un ampio ventaglio di scelta tra le lingue europee (albanese, croato, norvegese, russo, serbo, turco, ucraino), comunitarie (bulgaro, catalano, ceco, danese, neogreco, polacco, rumeno, slovacco, sloveno, svedese, ungherese), e asiatiche (cinese, giapponese, arabo) rende possibile un percorso didattico molto efficace da un punto di vista culturale per possibili e potenziali orizzonti interdisciplinari. L'offerta didattica è strutturata in un percorso formativo unitario che parte dalla contemporaneità per risalire alle origini. Il percorso privilegia l'acquisizione di una solida preparazione di base nelle discipline letterarie, storiche, geografiche e linguistiche (teoriche ed applicate). Qualificante del percorso formativo, oltre alle lingue, alle letterature e alle filologie, sarà lo studio della glottologia e della didattica delle lingue moderne, della geografia e della storia contemporanea, delle discipline antropologiche e della storia dell'arte moderna e contemporanea. Nella piena corrispondenza con la denominazione del corso, gli studenti potranno operare delle scelte volte ad approfondire conoscenze culturali che in un mondo globalizzato sono la necessaria premessa di una vera integrazione sociale e politica e condizione indispensabile per una reale intermediazione. Queste conoscenze costituiscono la base per accedere alla Laurea magistrale. Il percorso di studi del primo biennio si incentra sugli insegnamenti di base come la linguistica italiana e la glottologia, nonché sulle due lingue prescelte dallo studente. Il terzo anno prevede, oltre all'approfondimento degli aspetti filologici e culturali relativi alle due lingue che costituiscono l'asse di ogni curriculum, anche lo studio di una terza lingua, a scelta dello studente, con carattere complementare o di approfondimento. Nel corso del 2008 sono stati avviati nuovi progetti di tirocinio formativo rivolti agli studenti previa selezione in base al curriculum di studio e alle attitudini. Si segnalano in particolare i progetti presso l'Archivio della Università Gregoriana che prevedono la valorizzazione, conservazione, catalogazione di codici, cinquecentine, manoscritti e stampati in lingue europee e orientali, nonché loro digitalizzazione nel catalogo Opac, utilizzando il software Manus. Tali tirocini si articolano in periodi variabili dalle 250 alle 500 ore e permettono, oltre all'acquisizione di 6 CFU ed il conseguimento di un attestato di frequenza. Per quanto riguarda la percentuale di tempo riservata allo studio individuale si rimanda al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno dimostrare conoscenze di base delle lingue e delle letterature studiate e l'acquisizione di una competenza metodologica. A tal fine dovranno costruire un approccio critico dimostrando di saper utilizzare in modo appropriato la bibliografia critica ricorrendo alla consultazione diretta negli archivi e nelle biblioteche, ma anche alla ricerca di dati bibliografici nei repertori e a quelli messi in rete dalle varie biblioteche. La frequenza degli insegnamenti caratterizzanti il Corso permette il raggiungimento di tali conoscenze e capacità, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, lettorati di lingua, seminari, laboratori, partecipazione a conferenze e a convegni, stage presso istituzioni pubbliche e private. La verifica sarà fatta in itinere e attraverso prove d'esame, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare una buona capacità di approccio critico ed applicativo autonomo (anche in ambito traduttivo) delle conoscenze acquisite nel campo delle lingue, delle letterature e delle culture. La lettura e la scrittura costituiscono i mezzi attraverso i quali lo studente dimostra di aver acquisito adeguate competenze linguistiche e comprensione dei processi culturali studiati. Gli strumenti didattici applicati intendono, attraverso programmi di "letture guidate" (guided readings) e resoconti critici (reading reports) favorire l'acquisizione e la efficace verifica, che peraltro non esclude quella più tradizionale dell'esposizione orale, delle capacità di comprensione e analisi critica dei processi culturali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati dovranno essere in grado di acquisire metodi di valutazione e di interpretazione utili per la formazione di un autonomo giudizio, con particolare riferimento ai temi e alle problematiche inerenti alle lingue e alle letterature. Tali capacità saranno acquisite attraverso momenti esercitativi guidati in prevalenza dai docenti dei settori fondamentali e si concretizzeranno principalmente nella preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel campo delle lingue e delle letterature tali da consentire di comunicare informazioni, di esprimere in modo articolato idee, giudizi e interpretazioni. Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti delle discipline linguistiche-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

letterarie, alcune delle quali orientate allo sviluppo di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo di primo livello sarà conferito agli studenti che abbiano acquisito una buona capacità di apprendimento autonomo negli ambiti linguistico, letterario e storico culturale e di ulteriore costante e continuativo apprendimento per quanto riguarda le lingue prescelte. Queste capacità consentono di accedere agli studi successivi nell'ambito della Laurea Magistrale in Letterature, Lingue e Traduzione nel mondo moderno. Intendono altresì favorire nello studente la capacità di perfezionare in modo autonomo le conoscenze acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione alla laurea in Lingue e Culture del Mondo Moderno prevede che lo studente sia in possesso di un Diploma di scuola superiore o titolo equipollente. Dovrà inoltre avere una buona e adeguata conoscenza della lingua italiana, scritta e orale, capacità verbali, di lettura e di comprensione dei testi di studio. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste, e gli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno di corso, verranno definite nel regolamento didattico del Corso stesso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea in Lingue e Culture del Mondo Moderno si consegue previo superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto (studio critico o traduzione con riflessione teorica) in forma originale, sotto la guida di un relatore, docente del Corso di Laurea medesimo. Per essere ammesso alla prova finale, lo studente dovrà aver conseguito 174 crediti del presente ordinamento didattico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno utilizzare le conoscenze acquisite come operatori in vari settori dell'intermediazione linguistica e culturale (Istituti di cultura, biblioteche, centri di ricerca); attività nel campo editoriale (traduzione, copywriting, editing, etc.); giornalismo e informazione; comunicazione d'impresa; turismo culturale; relazioni internazionali; rappresentanze diplomatiche e consolari; organizzazione di eventi culturali; operatori in contesti multietnici e multiculturali in Europa, America, Asia e Africa. Le seguenti figure professionali rappresentano alcuni degli eventuali sbocchi:

- Operatore dell'intermediazione linguistica o culturale;
- Operatore editoriale;
- Operatore nelle rappresentanze diplomatiche e consolari;
- Operatore turistico-culturale;
- Operatore nelle relazioni internazionali;
- Operatore in contesti multietnici e multiculturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Redattori di testi tecnici
- Revisori di testi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Letteratura italiana e letterature comparate	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12	12	-
Linguistica, semiotica e didattica delle lingue	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne	18	18	-
Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche	M-GGR/01 Geografia M-STO/04 Storia contemporanea	18	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:		48		
Totale Attività di Base		48 - 48		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingue e traduzioni	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	36	36	-
Letterature straniere	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	48	48	-
Discipline filologiche	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/21 Slavistica	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		90		
Totale Attività Caratterizzanti		90 - 90		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna			
	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea			
	L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina			
	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza			
	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese			
	L-LIN/05 - Letteratura spagnola			
	L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane			
	L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola			
	L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana			
	L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana			
	L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	L-LIN/13 - Letteratura tedesca			
	L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca			
	L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche			
	L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese			
	L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena			
	L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese			
	L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica			
	L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca			
	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia	18	18	18
	L-OR/08 - Ebraico			
	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici			
	L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana			
	L-OR/12 - Lingua e letteratura araba			
	L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia			
	L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran			
	L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana			
	L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale			
	L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale			
	L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale			
	L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale			
	L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea			
	L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale			
	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche			
	SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe			
	SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia			
Totale Attività Affini		18 - 18		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

L-42 Storia medievale, moderna e contemporanea

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-42 Storia
Nome del corso	Storia medievale, moderna e contemporanea
Nome inglese del corso	Medieval, Early-modern, Modern and Contemporary History
Il corso è	trasformazione di Storia medievale moderna e contemporanea (ROMA) <u>(cod 49485)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie" ;
- * aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il CdL si caratterizza per l'attenzione specifica portata profonde trasformazioni sociali, economiche e culturali che caratterizzano le società nella storia dal Medioevo all'età contemporanea. Questi grandi processi di cambiamento:

- hanno modificato e modificano istituzioni e culture politiche, gerarchie e relazioni sociali, strutture economico-produttive, strutture e comportamenti familiari;
- hanno determinato e determinano flussi di mobilità della popolazione e forme migratorie di popoli;
- hanno influenzato e influenzano i rapporti tra i diversi gruppi etnici, sociali o religiosi, nonché tra maggioranze e minoranze;
- hanno determinato e determinano le visioni del mondo e le concezioni relative ai piani religioso, simbolico ed estetico;
- hanno condizionato e condizionano i rapporti tra i generi e le generazioni;
- hanno proposto e propongono diversi equilibri e rapporti di forza tra stati e compagini politiche, nonché differenti sistemi di relazioni internazionali;
- hanno indotto ed inducono diversi equilibri e rapporti di forza tra Europa e resto del mondo.

A queste esigenze, il corso di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea risponde componendo, in un progetto formativo unitario, le conoscenze necessarie per l'analisi e la comprensione di fenomeni storici, che richiedono una competenza teorica e pratica nelle discipline storiche relative all'età medievale, moderna e contemporanea nonché in altre discipline umanistiche e sociali. Il corso di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea si caratterizza inoltre per la presenza, accanto ad altre discipline storiche (da quelle storico-letterarie a quelle storico-filosofiche, da quello storico-religiose a quelle storico-artistiche), di discipline antropologiche, geografiche e storico-giuridiche. Esso si caratterizza infine per la strutturazione a curriculum unico, volta precisamente a fornire agli studenti una visione unitaria e di lungo periodo dei processi di trasformazione che hanno segnato le società europee ed extra-europee dal Medioevo all'età contemporanea.

Obiettivi formativi di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea sono l'acquisizione di:

- conoscenze non solo di base, ma anche avanzate, nella storia delle età medievale, moderna e contemporanea;
- conoscenze di base in discipline storico-letterarie, storico-artistiche, storico-filosofiche, storico-economiche, storico-religiose, sociologiche, antropologiche, geografiche, giuridiche, politologiche, e linguistiche;
- competenze nell'impiego del metodo storico relativo all'analisi delle società e delle culture, delle problematiche connesse al mutamento sociale, alle trasformazioni dei contesti politici ed economici e all'evoluzione delle tradizioni e dei patrimoni culturali, nonché all'indagine sulle relazioni intercorrenti tra ambiti culturali, sociali, politici ed economici;
- competenze metodologiche di base relative alla raccolta, al rilevamento e trattamento dei dati documentari pertinenti l'analisi storica;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione e la trasmissione delle conoscenze storiche;
- capacità di leggere, capire ed esprimersi senza difficoltà in un'altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento specifico ai lessici disciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il percorso formativo prevede:

- nei primo anno una serie di attività formative di base finalizzate all'acquisizione di conoscenze generali di medio livello nei campi della storia medievale, moderna e contemporanea, nel campo delle scienze cosiddette ausiliarie della storia (archivistica, paleografia, biblioteconomia), nonché in quello della geografia, dell'antropologia, della storia della letteratura italiana, della filologia e della linguistica, e della storia dell'arte;
- nel secondo anno una successiva serie di attività formative caratterizzanti finalizzate all'approfondimento di questioni specifiche riguardanti la storia medievale, moderna e contemporanea, estese anche ai continenti extra-europei, nonché all'acquisizione di conoscenze nei campi della storia del diritto, della storia delle religioni, della storia della filosofia, della storia economica e della storia delle istituzioni politiche;
- nel terzo anno un'ulteriore serie di attività formative affini e integrative volte all'acquisizione di conoscenze nel campo della storia del teatro e dello spettacolo, oppure del cinema, o della musica, o ancora in quello della sociologia, della comunicazione, della teoria del linguaggio, e della storia dei continenti extra-europei, della storia del cristianesimo;
- nel secondo anno una quota di attività formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze pratiche nel campo delle lingue straniere e dell'informatica;
- nel secondo anno una quota di attività formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze pratiche di base nei campi: 1. dell'informazione; 2. della comunicazione; 3. della conservazione dei beni archivistici e librari; 4. della salvaguardia e valorizzazione dei patrimoni culturali e paesaggistici; 5. della promozione delle pari opportunità;
- a partire dal secondo si offrirà agli studenti anche la possibilità di un soggiorno di studio presso altre università italiane ed europee, nel quadro dei programmi dell'Unione europea.

Il RD definisce la percentuale di tempo da dedicare all'apprendimento attraverso la didattica convenzionale e quella da dedicare allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Storia medievale, moderna e contemporanea devono mostrare di conoscere le trasformazioni che hanno interessato il mondo medievale, moderno e contemporaneo nonché di comprendere il significato del mutamento storico nelle sue correlazioni nel tempo e nello spazio, e tra i vari ambiti culturali e disciplinari. Essi devono inoltre mostrare di conoscere e comprendere testi di ricerca anche specialistica – e non solo manuali generali –, nonché documenti storici che non presentino particolari difficoltà interpretative sul piano tecnico o su quello metodologico. Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso lezioni convenzionali e grazie all'adozione di libri di testo manualistici integrati da raccolte di documenti nonché dall'adozione di libri di testo specialistici. Esso verrà verificato tramite esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Storia medievale, moderna e contemporanea devono mostrare di saper applicare le conoscenze e le capacità di comprensione, come enunciate al punto precedente, per introdurre e tener conto della profondità dei fenomeni storici nei campi dell'informazione e della comunicazione; della conservazione dei beni archivistici e librari; della salvaguardia e valorizzazione dei patrimoni culturali e paesaggistici; della promozione delle pari opportunità; dell'educazione; delle organizzazioni politiche e/o sindacali; delle organizzazioni internazionali. Questo obiettivo si raggiungerà attraverso lezioni convenzionali e grazie ad esercitazioni ed esami e al lavoro guidato per la prova finale. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Storia medievale, moderna e contemporanea devono mostrare di saper costruire una bibliografia storica, eventualmente comprensiva delle principali raccolte di documenti editi, e di saper utilizzare il materiale così repertoriato per formulare giudizi informati nell'apprezzamento e nella valutazione delle grandi trasformazioni che hanno interessato il mondo medievale, moderno e contemporaneo; nella correlazione tra il livello generale di tali trasformazioni e il livello specifico dei fenomeni che si trovano a osservare; nella valutazione del peso dei fenomeni storici nella determinazione dei contesti politici, sociali e culturali attuali. Questo obiettivo si raggiungerà integrando i fondamenti teorici, metodologici e analitici propri degli ambiti scientifici coinvolti con il lavoro pratico collegato ad esami, ad altre attività formative e alla prova finale, e con azioni di tutoring individualizzato per la redazione dell'elaborato previsto per quest'ultima. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Storia medievale, moderna e contemporanea devono mostrare di possedere abilità comunicative funzionali alla espressione e trasmissione dei contenuti della conoscenza storica e dei suoi metodi, attraverso l'uso di mezzi, strumenti e sistemi comunicativi linguisticamente e tecnologicamente adeguati; nonché di saper mettere in evidenza e comunicare la centralità dello spessore temporale e del divenire storico. Questo obiettivo si raggiungerà grazie al lavoro guidato alla presentazione di relazioni orali e alla redazione di elaborati scritti, e sarà verificato tramite esercitazioni, esami e prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di riconoscimento e prima valutazione dei fenomeni e dei processi sociali e culturali nonché delle loro correlazioni, in particolare per quello che attiene alle loro trasformazioni nel corso del tempo. Questo obiettivo si raggiungerà grazie ad un'articolazione del Corso di Studi fondata su una solida preparazione preliminare nelle discipline di base e caratterizzanti del CdL, che permetta poi di inquadrare i problemi storiografici approfonditi nei corsi più avanzati, consentendone un'acquisizione contestualizzata e critica, anche grazie al lavoro guidato per la prova finale. Esso sarà verificato tramite esami e prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea è richiesto il diploma quinquennale di scuola secondaria superiore. Sono nonchè richieste conoscenze di base di carattere storico, dall'antichità all'età contemporanea, e di cultura generale (dalla letteratura, alla geografia, alla storia della filosofia), quale quella garantita dall'insegnamento superiore secondario. È inoltre altamente consigliabile la conoscenza della lingua inglese o di un'altra lingua europea. Per le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso e per le modalità di assolvimento, entro il primo anno, degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi si fa rinvio a quanto determinato nel Regolamento didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

Il percorso didattico si conclude con la prova finale. Questa fase è quotata in tabella 8 cfu ed equivale perciò 200 ore di lavoro. La prova finale consiste in una breve dissertazione, dettagliatamente concordata con il relatore, in uno dei seguenti ambiti:

1. ricerca, trascrizione e commento di uno o più documenti storici originali;
2. raccolta e commento di fonti edite (stampati, immagini, fonti audio-visive, ecc.);
3. ricostruzione del dibattito storiografico su un tema specifico;
4. ricostruzione del percorso scientifico di uno/a storico/a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea costituisce la prima tappa per l'accesso alla docenza nelle scuole di ogni ordine e grado. I laureati nel corso di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea potranno esercitare funzioni nei servizi di formazione scolastica e post-scolastica; nel campo dell'informazione e della comunicazione in tutte le loro varie forme (dove la presenza dei laureati in Storia si sta già rivelando significativa); nell'organizzazione e gestione degli interessi politici e/o sindacali; nei servizi sociali legati alla conoscenza del territorio e al rapporto con gli stranieri, con particolare attenzione ai problemi delle diversità storico-politiche e storico-culturali; in strutture preposte alle relazioni e alla cooperazione internazionale; nella salvaguardia e valorizzazione dei patrimoni culturali; nella promozione delle pari opportunità. Gli obiettivi formativi del corso di laurea in Storia medievale, moderna e contemporanea fanno quindi riferimento a vari ambiti di intervento professionale: le istituzioni educative; i media, i partiti e/o i sindacati; i servizi di formazione delle risorse umane, in un quadro di attenzione alle diverse tradizioni storico-culturali di provenienza; le istituzioni museali e di salvaguardia del patrimonio nazionale che operano nel campo dei beni culturali; le organizzazioni internazionali; le pubbliche amministrazioni e le istituzioni sia pubbliche che private; i servizi pubblici e sociali; nonché l'area dell'analisi, prevenzione e soluzione dei conflitti in cui sia richiesta una competenza concernente le trasformazioni storiche che hanno portato alla società contemporanea.

Il corso prepara alle professioni di

- Personale addetto ad archivi, schedari ed assimilati
- Personale addetto a biblioteche ed assimilati
- Personale addetto alla pubblicizzazione dei testi e della documentazione
- Addetti ad uffici stampa ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Metodologia e fonti della ricerca storica	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	24 - 24
Discipline geografiche	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Discipline letterarie e storico-artistiche	L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	24 - 24
Antropologia, diritto, economia e sociologia	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche	12 - 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		66

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Storia antica e medievale	IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale	18 - 24
Storia moderna e contemporanea	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	24 - 24
Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose	M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/06 Storia delle religioni	12 - 12
Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche	SECS-P/12 Storia economica SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	6 - 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 66 - da DM minimo 54		66 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 204)		180

L-42 Studi storico-religiosi

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-42 Storia
Nome del corso	Studi storico-religiosi adeguamento di <u>Studi storico-religiosi</u> (codice 1010103)
Nome inglese del corso	HISTORICO-RELIGIOUS SCIENCES
Il corso è	trasformazione di Scienze storico-religiose (ROMA) (<u>cod 56755</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	Rmcisadu.let.uniroma1.it/sci_rel
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Storia medievale, moderna e contemporanea <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> Teorie e pratiche dell'antropologia <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie" ;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati nei corsi di laurea della classe di Scienze Storiche devono:

- acquisire una formazione di base finalizzata all'indagine storica mediante l'apprendimento delle principali metodologie storiche specifiche e delle nozioni fondamentali delle discipline e delle tecniche ausiliarie;
- apprendere le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con linguaggi, modelli e stili storiografici, con l'uso delle fonti documentarie e orali della tradizione storiografica, con conoscenza diretta di alcune fonti in lingua originale;
- capacità di organizzare le competenze scientifiche acquisite in forme e strutture disponibili ad un'elaborazione informatica e trasmissione telematica (le competenze di base richieste in proposito sono valutate in 2 cfu);
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici, anche per il loro decisivo contributo al lavoro di documentazione e catalogazione dei dati storici;
- avere frequentato stages che colleghino le competenze scientifiche acquisite al mondo della produzione e della comunicazione culturale, con particolare attenzione ai mass-media, al mondo dell'editoria, alle pubbliche amministrazioni nel loro servizio di salvaguardia e promozione del patrimonio storico nazionale;

I laureati nel corso di laurea in Scienze storico-religiose devono:

- avere acquisito competenze di base in ambito storico generale, geografico, demotnoantropologico, storico-filosofico e letterario;
- avere appreso e praticato ermeneuticamente i metodi della storia delle religioni, da quello comparativistico a quello storico-critico, applicato all'interpretazione non confessionale dei testi religiosi antichi e moderni; in particolare, obiettivo fondamentale del corso è formare ad un'interpretazione rigorosamente storica, scientifica, non confessionale della dimensione religiosa;
- avere acquisito conoscenze specifiche delle religioni del mondo classico, tardoantico e romano-barbarico, di quelle antiche e moderne del vicino, medio ed estremo oriente; delle religioni monoteistiche – ebraismo, cristianesimo, islamismo -, con particolare attenzione ai rapporti costitutivi tra la storia del cristianesimo e la storia della civiltà occidentale; lo studio della gnosi e delle religioni dualistiche; delle religioni d'interesse etnologico; dei nuovi movimenti religiosi;
- avere acquisito la consapevolezza, metodologicamente rigorosa e scientificamente fondata, del ruolo decisivo delle religioni nella storia delle civiltà mondiali e la natura storica dell'evoluzione di questa relazione, determinante gli assetti antropologici, socio-politici, filosofici, economici, culturali di ogni civiltà;
- essere stati iniziati alla conoscenza di alcune delle principali lingue antiche, nelle quali sono stati espressi i fondamentali documenti religiosi;
- in particolare, essere avviati alla conoscenza storico-critica della Bibbia e della storia dell'interpretazione ebraica e cristiana della Scrittura, rispettivamente testo chiave ed ermeneutica principale della storia della civiltà occidentale;
- avere acquisito competenze informatiche che li abilitino al trattamento informatico di documenti, materiali e bibliografia di carattere storico e storico-religioso;
- di avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, la gestione e la trasmissione di conoscenze storico-religiose;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- di essere in grado di leggere, comprendere ed esprimersi in un'altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento specifico a lessici e storiografia relativi alle discipline storico-religiose; in proposito, il Corso di laurea prevede 4 cfu tra le altre attività, indispensabili per l'accesso alla prova finale, dedicati allo studio e al perfezionamento di una Lingua europea;

- avere frequentato stages e corsi di tirocinio (valutati in 4 CFU) che introducano gli studenti nel mondo della produzione e della comunicazione culturale in ambito storico-religioso.

Primo obiettivo formativo specifico del Corso di laurea in Scienze storico-religiose è quindi quello di avviare una formazione accademica di base, all'interno delle discipline storiche, imperniata su quegli studi storico-religiosi che, pur vantando in Italia una tradizione ormai secolare ed élitaria di assoluta eccellenza, ancora faticano nel nostro Paese ad acquisire diffusamente quel ruolo culturalmente centrale che invece svolgono da anni nelle strutture universitarie e nella produzione culturale degli altri paesi europei e nordamericani. Non a caso, il presente Corso di laurea è l'unico, in Italia, ad essere dedicato principalmente allo studio di base della storia delle religioni e alla storia del cristianesimo, mentre diffuse sono all'estero intere Facoltà universitarie di scienze delle religioni. La complessità straordinaria del fenomeno storico-religioso e dei metodi che intendono indagarlo impone, infatti, di non confinare le discipline storico-religiose in un ambito settoriale e, troppo spesso, marginale delle scienze storiche, ma di riconoscere loro necessità di dispiegato, organico, sistematico approfondimento, da avviare sin dagli inizi del percorso accademico. Obiettivo formativo specifico di particolare rilevanza è, inoltre, quello di trasmettere conoscenze relative al ruolo decisivo della storia delle religioni sulle realtà sociali e politiche contemporanee, mostrando come gli studi storico-religiosi si carichino di un ruolo culturale decisivo anche in relazione alle urgenti, decisive questioni dei rapporti (piuttosto che dei conflitti) tra civiltà, della genesi storico-religiosa della secolarizzazione e della dimensione culturale della laicità, dell'integrazione culturale imposta dalla società multietnica, della costruzione di una cultura della tolleranza e propria di una democrazia consapevole, dell'esercizio intellettuale ad una critica di qualsiasi ideologia totalitaria e violenta e della sua fondazione rigorosamente scientifica, storicamente verificata. La percentuale di tempo dedicato allo studio individuale ai fini dell'acquisizione di tali competenze sarà determinata all'interno del regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Solida conoscenza di base nell'ambito delle discipline storiche; conoscenze di base nell'ambito delle discipline demografiche, antropologiche, geografiche, storico-filosofiche, letterarie; conoscenza di una o più lingue straniere; conoscenze almeno sufficienti di lingua latina; conoscenze approfondite e organiche in ambito storico-religioso, da un punto di vista metodologico e contenutistico e dal punto di vista dell'incidenza dei fenomeni storico-religiosi sulla storia delle civiltà, da un punto di vista culturale, antropologico, socio-politico, letterario, filosofico.

L'apprendimento atteso sarà raggiunto tramite lo strumento delle lezioni frontali, dei seminari, della promozione dello studio individuale.

La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di applicare le conoscenze acquisite nell'ambito della produzione e comunicazione culturale (editoria, mezzi di comunicazione di massa) e in quello della catalogazione di materiali di interesse storico-religioso (archivi, istituti storico-religiosi e religiosi, etc.); nell'ambito della valorizzazione del patrimonio culturale storico-religioso (percorsi turistici; consulenze di carattere storico-religioso); capacità di promuovere la conoscenza dell'assoluta centralità del fenomeno religioso all'interno della storia delle civiltà, favorendo a livello culturale ed educativo un approccio non confessionale, ma scientifico a qualsiasi fenomeno storico-religioso.

Le capacità di applicazione delle conoscenze e della comprensione acquisite saranno raggiunte tramite lo strumento delle lezioni frontali, di seminari specifici, di laboratori e conferenze di esperti.

La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere e nell'ambito degli esami finali scritti e/o orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Consapevolezza del rapporto tra rigore storico-critico e autonomia dell'opzione religiosa; riconoscimento del ruolo decisivo dei fenomeni storico-religiosi in relazione alla costituzione di categorie etiche, morali, giuridico-politiche; capacità di valutare l'incidenza culturale, antropologica e socio-politica dei fenomeni storico-religiosi all'interno della civiltà di appartenenza;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

capacità di valutazione del ruolo socialmente e politicamente decisivo dello studio dei fenomeni religiosi nel processo di progresso dei valori della tolleranza, della comprensione dell'altro, dell'integrazione multiculturale, del dialogo interreligioso; sviluppo di una consapevolezza critica del ruolo decisivo delle scienze storico-religiose all'interno della cultura umanistica.

L'autonomia di giudizio sarà stimolata tramite il dialogo tra docente e discenti nell'ambito delle lezioni frontali, dei seminari, tramite la promozione dello studio individuale di diverse prospettive storiografiche sui temi trattati, tramite l'organizzazione di conferenze e laboratori relativi alla produzione di materiale storiografico pertinente.

La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere, dedicati anche alla discussione di diverse prospettive storiografiche, ed esami finali scritti e/o orali.

Abilità comunicative (communication skills)

Capacità di comunicare le conoscenze storico-religiose acquisite in modo storicamente rigoroso e documentato, attraverso l'apprendimento degli elementi basilari delle tecniche di comunicazione sociale.

Le abilità comunicative richieste saranno raggiunte tramite seminari e conferenze di esperti della materia.

La verifica dell'acquisita capacità comunicativa si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di verificare criticamente e di ampliare autonomamente con rigore scientifico e metodologico quelle competenze storico-religiose già acquisite, che li abilitano ad accedere al grado ulteriore di approfondimento e specializzazione di studi rappresentato dal Corso di laurea magistrale in Scienze storico-religiose.

Tale capacità sarà raggiunta tramite lo strumento delle lezioni frontali, delle conferenze di approfondimento da parte di esperti delle discipline, dello stimolo alla partecipazione attiva alle lezioni da parte degli studenti, dell'organizzazione di seminari affidati direttamente agli studenti, della promozione dello studio individuale.

La verifica dell'acquisizione della capacità in questione si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Inoltre sono richieste conoscenze di base di carattere storico, dall'antichità all'età contemporanea, e di cultura generale (dalla letteratura, alla geografia, alla storia della filosofia), quale quella garantita dall'insegnamento superiore secondario.

Per la verifica di tali conoscenze si rimanda al regolamento del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

Discussione di un elaborato scritto, concordato con un docente relatore, di tema storico-religioso, non eccedente le 40 pagine; o discussione di un elaborato elettronico multimediale, di corrispondente impegno. Si specifica che alla prova finale sono attribuiti dalla tabella del Corso di laurea in Scienze storico-religiose 8 cfu, corrispondenti a 200 ore di lavoro da parte dello studente.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

CAPACITÀ PROFESSIONALI

Inserendosi all'interno della Classe di Laurea in Scienze Storiche, il presente Corso di Laurea in Scienze Storico-Religiose (Facoltà di Lettere e Filosofia) è previsto in funzione della preparazione di esperti, con specifiche competenze nel campo delle scienze religiose che cooperino:

- alla didattica delle scienze storiche e storico-religiose;
- alla diffusione di conoscenze dell'esperienza religiosa nei suoi percorsi storici (case editrici, radiotelevisioni, giornali, cinema, internet);
- alla valorizzazione e tutela di testimonianze della tipologia storico-religiosa negli aspetti della documentazione scritta, archeologica, architettonica, artistica, musicale e demologica (classificazione e rappresentazione codificata di collezioni di documenti scritti, archeologici, artistici ed etnografici; percorsi turistici religiosi in aree monumentali; consulenze di carattere storico religioso);
- all'intermediazione culturale tra comunità extraeuropee presenti nel territorio, da svolgersi in enti pubblici e privati;
- alla promozione dei rapporti interreligiosi, negli istituti di cultura italiani; nelle agenzie culturali dell'ONU, del Consiglio d'Europa e di analoghe organizzazioni internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L'istituzione di tale corso di laurea consentirà all'Università di Roma "La Sapienza" un potenziamento degli scambi culturali con università europee ed extra-europee, dove le discipline di taglio storico-religioso sono da tempo istituzionalmente radicate e in fase di continua espansione.

AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

I laureati nella classe di laurea in Scienze Storiche svolgeranno attività professionali in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, e degli istituti di cultura di tipo specifico. Inoltre saranno in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza. In particolare, i laureati del Corso di laurea in Scienze storico-religiose potranno svolgere compiti di intermediazione culturale e partecipare ad iniziative pubbliche e private mirate a favorire i rapporti interreligiosi e le politiche di integrazione necessarie in una società sempre più multietnica; partecipare ad iniziative pubbliche e private mirate a favorire il miglioramento degli scambi culturali, storico-religiosi e intellettuali tra Occidente e civiltà del vicino, del medio e dell'estremo Oriente; partecipare ad iniziative pubbliche e private, nelle istituzioni locali e in quelle educative, volte a favorire la conoscenza della storia religiosa italiana ed europea, per rendere maggiormente comprensibili al grande pubblico le decisive influenze del cristianesimo e delle altre religioni sui diversi ambiti della civiltà occidentale, dalla letteratura alla storia dell'arte, dalla filosofia all'antropologia.

Il corso prepara alle professioni di

- Personale addetto ad archivi, schedari ed assimilati
- Personale addetto a biblioteche ed assimilati
- Personale addetto a servizi studi e ricerche
- Personale addetto alla pubblicizzazione dei testi e della documentazione
- Guide ed accompagnatori urbani

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Metodologia e fonti della ricerca storica	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	24 - 24
Discipline geografiche	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Discipline letterarie e storico-artistiche	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
Antropologia, diritto, economia e sociologia	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Storia antica e medievale	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale	6 - 6
Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose	L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-OR/08 Ebraico L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	60 - 72
Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche	L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/18 Indologia e tibetologia	6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 84 - da DM minimo 54		84 - 96

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale M-DEA/01 Discipline demoticoantropologiche M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SPS/04 Scienza politica SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		12
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 192)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-42 Teorie e pratiche dell'antropologia

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-42 Storia
Nome del corso	Teorie e pratiche dell'antropologia
Nome inglese del corso	Theories and Practice in Anthropology
Il corso è	trasformazione di Teorie e pratiche dell'antropologia (ROMA) (cod 56757)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie";
- * aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato che viene formato durante il triennio del corso di laurea in "Teorie e pratiche dell'antropologia" è dotato di una preparazione nello studio delle differenze e dei mutamenti culturali tale da consentirgli di operare (con finalità di documentazione, analisi, gestione e intermediazione) nei seguenti ambiti tematici:

- la storia delle forme assunte in epoca moderna e contemporanea dal rapporto identità-alterità e delle categorie analitiche fondamentali elaborate a questo riguardo dall'antropologia;
- i recenti processi di globalizzazione, le loro origini, l'impatto con le realtà locali, le nuove forme dell'acculturazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- la rilevazione mediante il metodo etnografico e la ricerca sociale delle diverse specificità culturali con strumenti di analisi qualitativa e quantitativa (osservazione partecipante, storie di vita, sistemi di rilevazione della tradizione orale e delle pratiche simboliche);

- aspetti inerenti il patrimonio culturale demoetnoantropologico;

- i problemi dell'intercultura e del multiculturalismo nei diversi ambiti della vita sociale, dalla fase educativa alle dimensioni religiosa, sanitaria, giuridica, della comunicazione.

A tal fine gli studenti seguiranno un percorso formativo di base modulato intorno agli ambiti tematici su esposti, organizzato mediante moduli didattici, seminari di approfondimento, stage etnografici e un tirocinio applicativo. Dal punto di vista culturale, la laurea in "Teorie e pratiche dell'antropologia" offre una preparazione completa e specifica per le lauree Magistrali della classe LM 1. Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso di primo livello in "Teorie e pratiche dell'antropologia" verrà attribuito a studenti che abbiano acquisito un'adeguata e solida preparazione nelle discipline antropologiche, storiche e sociali e che abbiano altresì dimostrato di possedere gli strumenti analitici e concettuali per l'interpretazione e la soluzione di problemi antropologico-culturali e sociali. Tali conoscenze saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo e la verifica sarà attuata mediante prove d'esame e tramite l'analisi dell'elaborato della prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso di primo livello in "Teorie e pratiche dell'antropologia" verrà attribuito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite mediante il percorso formativo. Per il carattere interdisciplinare degli studi il laureato in "Teorie e pratiche dell'antropologia" sarà in grado di ideare e sostenere argomentazioni e comprendere fenomeni socio-culturali complessi. Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione al carattere empirico e agli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti il percorso formativo, in particolare quelli del settore scientifico-disciplinare M-DEA/01.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La padronanza delle metodologie antropologiche, combinata con la conoscenza degli aspetti teorici più rilevanti dei problemi socio-culturali, permetterà al laureato in "Teorie e pratiche dell'antropologia" una buona capacità di analisi e di comprensione critica dei più importanti aspetti delle relazioni e delle rappresentazioni sociali e culturali. L'autonomia di giudizio (making judgements) viene verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del percorso il laureato in "Teorie e pratiche dell'antropologia" dovrà aver acquisito adeguate competenze e strumenti per la gestione e per la comunicazione di informazioni, idee, problemi, soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti della materia, avendo avuto l'opportunità di approfondire e consolidare le proprie conoscenze linguistiche e informatiche e di sperimentare un'apertura internazionale anche attraverso esperienze formative all'estero. Le abilità comunicative (communication skills) vengono verificate nelle prove d'esame scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di servirsi di testi scientifici di ambito demoetnoantropologico non meramente manualistici, saggi o articoli da riviste scientifiche, e dei relativi apparati bibliografici.

Il laureato in "Teorie e pratiche dell'antropologia" dovrà aver sviluppato le abilità di apprendimento necessarie per intraprendere ulteriori livelli di studio (laurea magistrale e/o master) con un alto grado di autonomia e, nel caso di immissione nel mondo del lavoro, la capacità di apprendere e svolgere autonomamente le funzioni specifiche richieste nel ruolo in cui verrà inserito.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. Con la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, si potrà vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I requisiti minimi di accesso sono il possesso di Diploma di scuola media superiore o di titolo equipollente anche acquisito all'estero. Gli studenti dovranno essere in possesso delle conoscenze necessarie per la comprensione e la lettura di un testo universitario del primo anno, avere maturato un'adeguata capacità di sintesi tra diversi contenuti disciplinari, dimostrare di avere confidenza con tematiche riguardanti le differenze e i mutamenti culturali e gestire con sufficiente abilità l'organizzazione sincronica e diacronica degli eventi. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e gli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno del corso verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato scritto e/o multimediale di fronte a una commissione di docenti. Tale elaborato dovrà sviluppare un argomento di carattere demoetnoantropologico e il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica e metodologica acquisita mediante le attività didattiche previste dal percorso formativo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I saperi e le pratiche dell'antropologia stanno acquistando sempre maggiore rilevanza nella società contemporanea e possono trovare applicazione nelle istituzioni per la tutela del patrimonio culturale, per la gestione dei flussi migratori, per l'assistenza sanitaria e giuridica, per l'istruzione, per la cooperazione coi Paesi in via di sviluppo.

Il corso avvia ad alcuni sbocchi lavorativi quali:

- operatore nella ricerca, nel censimento, nella tutela e nella valorizzazione dei patrimoni culturali demoetnoantropologici e dei sistemi museali;
- esperto nei problemi dell'intercultura, nella politica dell'accoglienza e della mediazione culturale;
- esperto nella organizzazione sul territorio di percorsi culturali di interesse turistico;
- consulente di enti locali (regioni, province, comuni) e di imprese riguardo al ruolo della cultura nei rapporti tra i diversi attori sociali;
- operatore didattico e mediatore culturale nella scuola dell'infanzia, primaria e secondaria riguardo ai progetti di integrazione e ai programmi di intercultura;
- consulente e operatore in progetti di sviluppo.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche
- Antropologi

Attività formative di base

ambito disciplinare Metodologia e fonti della ricerca storica		
gruppo	settore	CFU
B11	M-STO/01 Storia medievale	12 - 12
	M-STO/04 Storia contemporanea	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 12
ambito disciplinare Discipline geografiche		
gruppo	settore	CFU
B21	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
	M-GGR/02 Geografia economico-politica	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 6
ambito disciplinare Discipline letterarie e storico-artistiche		
gruppo	settore	CFU
B31	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	12 - 12
	L-ART/05 Discipline dello spettacolo	
	L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	
	L-ART/07 Musicologia e storia della musica	
	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

B32	L-ART/08 Etnomusicologia L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	18 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		30 - 30
ambito disciplinare Antropologia, diritto, economia e sociologia		
gruppo	settore	CFU
B41	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	12 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Storia moderna e contemporanea		
gruppo	settore	CFU
C21	M-STO/02 Storia moderna	12 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 12
ambito disciplinare Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose		
gruppo	settore	CFU
C31	M-FIL/06 Storia della filosofia	6 - 6
C32	M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	12 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18 - 18
ambito disciplinare Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche		
gruppo	settore	CFU
C41	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	36 - 36
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		36 - 36
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 54		66

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale SECS-P/01 Economia politica SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/07 Sociologia generale SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		15
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	3
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		9
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

LM-1 Discipline Etno-Antropologiche

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-1 - Antropologia culturale ed etnologia
Nome del corso	Discipline Etno-Antropologiche <i>modifica di: Discipline Etno-Antropologiche (1209341)</i>
Nome inglese	Ethno-Anthropological Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Discipline etno-antropologiche (ROMA cod 56758)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://rmcisadu.let.uniroma1.it/glotto/corrente/cdl/html
Massimo numero di crediti riconoscibili	20

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-1 Antropologia culturale ed etnologia

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: aver acquisito avanzate conoscenze, nelle discipline demoetnoantropologiche, relative alle diversità e ai dinamismi socio-culturali locali e globali, alle differenze identitarie di genere, ed una elevata padronanza dello sviluppo storico-scientifico delle teorie demoetnoantropologiche; aver acquisito una conoscenza avanzata delle scienze sociologiche, storiche, geografiche, giuridiche, politologiche, psicologiche, demografiche, economico-statistiche, linguistiche; aver acquisito competenze nell'impiego del metodo etnografico relativo all'analisi comparata delle culture, all'analisi applicata dei contesti organizzativi e associativi di natura religiosa, all'analisi delle problematiche connesse alla stratificazione, marginalità, mutamento sociale e mediazione culturale, nonché all'indagine dei temi riguardanti gli ambiti tecnico-scientifici, sanitari e giuridici; aver acquisito competenze metodologiche avanzate relative alla raccolta, al rilevamento e trattamento dei dati empirici pertinenti l'analisi etnoantropologica; aver acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono:

in strutture preposte ai servizi sociali, educativi, sanitari e scolastici, alla pianificazione territoriale, alla cooperazione internazionale allo sviluppo, all'accoglienza e all'inserimento degli immigrati, con particolare attenzione ai problemi della comunicazione interculturale, con funzioni di elevata responsabilità; attività di orientamento per la gestione delle imprese produttive, l'inserimento di lavoratori stranieri, come pure per la selezione, la realizzazione e l'offerta di produzioni di tradizione locale; in strutture preposte alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio culturale delle comunità locali e nazionali; attività di ricerca etnoantropologica, empirica e teorica, ad alto livello professionale, e di promozione dell'apprendimento e della diffusione delle sue acquisizioni in ambito nazionale e internazionale. I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe: comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di alto livello nei vari campi dell'antropologia culturale, dell'etnologia e della demologia, della storia e dell'analisi dei processi di mutamento dei sistemi culturali, socioeconomici e politici, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche; comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi della teoria etnoantropologica e sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri delle discipline demoetnoantropologiche nel loro complesso; all'acquisizione di conoscenze adeguate nel campo delle scienze sociali e umane e in quello economico-statistico e giuridico-politologico-scientifico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali; comprendono almeno una quota di attività formative caratterizzate dall'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e conduzione di progetti nel campo della salvaguardia e valorizzazione dei beni etnoantropologici e in quello della comunicazione interculturale nei servizi, nella scuola e nella produzione; prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, amministrazioni pubbliche, nonché soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea Magistrale in Discipline Etno-Antropologiche fanno riferimento a vari ambiti di intervento professionale: i servizi pubblici e sociali; i servizi sanitari in un quadro di pluralismo culturale e di pluralismo terapeutico; le istituzioni educative, i servizi di formazione delle risorse umane, con particolare riferimento ai processi di integrazione e di mediazione culturale, in un quadro di interculturalità; le istituzioni museali e di ricerca che operano nel campo dei beni culturali; la cooperazione internazionale allo sviluppo; le pubbliche amministrazioni e le istituzioni sia pubbliche che private; nonché, infine, l'area dell'analisi, prevenzione e soluzione dei conflitti in cui sia richiesta una competenza di mediazione interculturale.

Il percorso formativo del corso di laurea magistrale prevede:

attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di alto livello nei vari campi dell'antropologia culturale, dell'etnologia e della demologia, della storia e dell'analisi dei processi di mutamento dei sistemi culturali, socioeconomici e politici, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche; attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi della teoria etnoantropologica e sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri delle discipline demoetnoantropologiche nel loro complesso; una quota di attività dedicate all'acquisizione di conoscenze adeguate nel campo delle scienze sociali e umane, nonché in quelle economico-statistiche e giuridico-politologiche; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali; una quota di attività formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate alla predisposizione e conduzione di progetti nei campi: 1. della comunicazione interculturale e della ricerca sociale, socio-educativa e socio-sanitaria in contesti di pluralismo culturale nei servizi pubblici, nella scuola e nella produzione; 2. della cooperazione internazionale allo sviluppo; 3. dell'analisi e gestione di processi di governance e governamentalità in istituzioni e nelle pubbliche amministrazioni; 4. della salvaguardia e valorizzazione dei patrimoni culturali, soprattutto i beni demo-etno-antropologici materiali ed immateriali; soggiorni di ricerca sul terreno, nonché soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, finalizzati alla produzione della tesi di laurea magistrale. I crediti di tali soggiorni ed attività vengono acquisiti con il superamento della prova finale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in discipline etno-antropologiche sono tarati sulle profonde trasformazioni sociali, economiche e culturali che caratterizzano le società nel mondo contemporaneo. Questi grandi processi di cambiamento: modificano strutture e comportamenti familiari, produttivi e politici; determinano nuovi rapporti nel mercato del lavoro, nuove forme di convivenza civile e crescenti flussi di mobilità e di forme migratorie; influenzano profondamente le tradizionali visioni del mondo e le costellazioni di idee relative ai piani religioso e simbolico; pongono nuovi problemi di comprensione e gestione sul piano delle relazioni sociali, economico-produttive e della formazione delle risorse umane; creano nuove necessità di gestione dei processi di governance e governamentalità, nonché dei servizi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

pubblici, sociali e sanitari; determinano nuove e più adeguate esigenze di recupero, salvaguardia e valorizzazione di patrimoni culturali; impongono una sempre più qualificata cooperazione internazionale e nuove professionalità per adeguarla alla crescente capacità delle comunità locali di gestire i propri processi di sviluppo. A queste esigenze, il corso di laurea magistrale in discipline etno-antropologiche risponde attraverso un piano di formazione specialistica di professionalità espressamente addestrate dal punto di vista teorico e della pratica sia della ricerca che della gestione di operazioni e programmi. Esso compone in un progetto formativo unitario le competenze necessarie per l'analisi e la comprensione di fenomeni sociali che richiedono una elevata competenza teorica e metodologica nelle discipline etno-antropologiche e nelle discipline storico-sociali indispensabili per affrontare lo studio dei fenomeni che investono la trasformazione culturale della società e la gestione dei processi socio-culturali. L'integrazione tra il metodo etnografico, le altre metodiche dell'analisi culturale e della ricerca sociale, e le conoscenze acquisite nei diversi campi delle scienze storico-sociali mira a formare un laureato magistrale con una preparazione ad ampio raggio, in grado di adattarsi con la necessaria flessibilità alle richieste del mercato del lavoro. Lo studente ha la possibilità di scegliere tra diversi percorsi di approfondimento: 1. le tematiche scientifiche e gestionali nei servizi sociali, sanitari, educativi, di formazione delle risorse umane in un quadro di interculturalità; 2. le tematiche scientifiche e gestionali dei processi politico-istituzionali e burocratici di governance e governamentalità nella società e, in particolare, nelle pubbliche amministrazioni; 3. le tematiche scientifiche e gestionali dei patrimoni culturali; 4. le tematiche scientifiche e gestionali dei processi di sviluppo nel quadro della cooperazione internazionale. In questi quattro percorsi l'accento è comunque posto sulle opportunità offerte sia dal metodo etnografico per la comprensione e l'interpretazione dei comportamenti sociali, delle rappresentazioni collettive, dei contenuti semantici e simbolici dei prodotti umani, sia dalle altre metodiche dell'analisi culturale e della ricerca sociale per la gestione di programmi di ricerca e operativi e per una elevata padronanza dei metodi, dei mezzi e dei sistemi di comunicazione. In conclusione, il percorso formativo prevede dodici (12) prove d'esame secondo il seguente schema:

Struttura del piano di studio nel biennio con un massimo di 12 prove d'esame (non si prevedono propedeuticità):

Caratterizzanti 5 prove (M-DEA/01) di cui 1 prova da 12 cfu + 4 prove da 6 cfu = 36 cfu;

1 prova da 6 cfu (Disc. Demoetnoantropologiche non M-DEA/01);

1 prove da 6 cfu (Disc. Sociologiche ecc.) 2 prove da 6 cfu (Disc. Geografiche, Storiche ecc.);

Affini 2 prove d'esame (da 6 cfu);

A scelta 12 cfu Ulteriori attività formative 6 CFU;

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

(knowledge and understanding) conoscenza e comprensione ad un livello specialistico dei fenomeni e dei processi sociali e culturali, nonché di mutamento sociale e culturale, e capacità di correlare tali fenomeni e processi dal livello dei microcontesti delle comunità locali e dei gruppi, al livello dei macrocontesti areali, nazionali, macroregionali e internazionali. Conoscenza e comprensione delle rappresentazioni collettive e simboliche, nelle loro diverse declinazioni culturali, e delle modalità di valutazione delle diversità. Gli strumenti didattici comprendono lezioni frontali teoriche, esercitazioni pratiche mediante attività di ricerca sul territorio, esercitazioni di scrittura. La valutazione è effettuata mediante prove orali e/o scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di applicare conoscenza e comprensione, come enunciate al punto precedente, all'identificazione, formulazione, progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione di programmi di ricerca e di intervento in: 1. contesti di pluralismo culturale per finalità di servizi sociali, sanitari, educativi e di formazione delle risorse umane; 2. comunità locali di paesi in via di sviluppo; 3. processi politico-istituzionali e burocratici di governance e governamentalità nelle istituzioni e pubbliche amministrazioni; 4. istituzioni e strutture di salvaguardia e valorizzazione di beni culturali. Gli strumenti didattici comprendono lezioni frontali teoriche, esercitazioni pratiche mediante attività di ricerca sul territorio, esercitazioni di scrittura e progettazione. La valutazione è effettuata mediante prove orali e/o scritte, ovvero mediante la progettazione e l'analisi di programmi di ricerca e di intervento.

Autonomia di giudizio (making judgements)

autonomia di giudizio: 1. nella valutazione degli aspetti qualitativi e quantitativi dei fenomeni e dei processi sociali e culturali, nonché di mutamento sociale e culturale; 2. nella correlazione di tali fenomeni e processi dal livello dei microcontesti delle comunità locali e dei gruppi, al livello dei macrocontesti areali, nazionali, macroregionali e internazionali; 3. nelle decisioni in merito ai parametri culturali da adottare nell'identificazione, formulazione, progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione di programmi di ricerca e di intervento nei contesti menzionati nel punto precedente; 4. nella definizione delle priorità da adottare in materia di formazione delle risorse umane in contesti di interculturalità. Gli

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

strumenti didattici comprendono lezioni frontali teoriche, esercitazioni pratiche mediante attività di ricerca sul territorio, attività di scrittura, esercitazioni mediante attivazione di focus-groups. La valutazione è effettuata mediante prove orali e/o scritte, ovvero mediante la progettazione e l'analisi di programmi di ricerca e di intervento..

Abilità comunicative (communication skills)

ottimali abilità comunicative funzionali alla più adeguata espressione e diffusione dei contenuti scientifici, metodologici e valutativi della conoscenza antropologica di cui ai punti precedenti, attraverso l'uso di mezzi, strumenti e sistemi comunicativi linguisticamente e tecnologicamente adeguati; nonché abilità nella definizione ed utilizzazione delle fonti funzionali alla più adeguata acquisizione di contenuti di formazione e di informazione necessari alla gestione di contesti di interculturalità. Gli strumenti didattici comprendono lezioni frontali teoriche, esercitazioni pratiche mediante attività di ricerca sul territorio, attività di scrittura, partecipazione a ricerche, programmi e attività di intercultura sul territorio e nelle istituzioni. La valutazione è effettuata mediante prove orali e/o scritte, ovvero mediante la progettazione e l'analisi di strumenti di comunicazione multimediale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

capacità di apprendimento rapido di elementi ed aspetti qualitativi e quantitativi di fenomeni e processi sociali e culturali nonché delle correlazioni tra di essi. Gli strumenti didattici comprendono lezioni frontali teoriche, esercitazioni pratiche mediante l'impiego di metodologie innovative, attività di scrittura, partecipazione a progetti di ricerca sul territorio. La valutazione è effettuata mediante prove orali e/o scritte, ovvero mediante la progettazione e l'analisi di basi di dati.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea Magistrale in Discipline Etno-Antropologiche è richiesta una laurea triennale, o titolo equipollente, ovvero una solida preparazione di base nel settore disciplinare etno-antropologico, correlato con studi storico- e socio- economici, nonché in settori disciplinari di storia moderna e contemporanea, di studi storico-religiosi e storico - artistici, linguistico - letterari, geografici acquisita in qualunque laurea triennale. È inoltre necessaria la buona conoscenza (letta, parlata, scritta) della lingua inglese ed è vivamente consigliata la conoscenza di almeno una seconda lingua europea. Si rinvia al RD per la definizione delle modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. La preparazione acquisita deve comprendere almeno 90 cfu distribuiti come segue:

Settori SD. Cfu richiesti

M-DEA/01 24 cfu

M-STO/varie

L-ART/varie

L-LIN/varie

L-FIL-LET/varie

M-GGR/varie

M-FIL/varie

Da SPS/02 a SPS/05, e da SPS/07 a SPS/14

SECS-P/01

SECS-P/12

SECS-S/01

SECS-S/04 66 cfu

TOTALE 90

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Ciascun percorso didattico deve concludersi con la fase della ricerca e della redazione della tesi. Questa fase è quotata in tabella 30 cfu ed equivale perciò ad un semestre, e deve essere finalizzata alla specializzazione del laureando nello specifico settore prescelto di professionalizzazione. La prova finale per il conseguimento del titolo consiste in una dissertazione scientifica originale frutto di una ricerca adeguatamente progettata e dettagliatamente concordata con il relatore in uno dei seguenti ambiti:

1. ricerca empirica etnografica effettuata in un terreno sia in Italia che in altri paesi, all'interno di comunità locali, con un periodo di permanenza nel contesto di ricerca non inferiore a quattro mesi;
2. ricerca empirica etnografica effettuata in altri contesti di ricerca (istituzioni, pubbliche amministrazioni, strutture educative o sanitarie, ecc.), o all'interno di progetti operativi in fase di realizzazione gestiti da organizzazioni governative o non governative, italiane o internazionali, con un periodo di permanenza nel contesto di ricerca non inferiore a quattro mesi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

3. ricerca storico-teorica, realizzata, seguendo un itinerario critico adeguato, in parte o in tutto in archivi, musei o altre istituzioni scientifico-culturali, con un impegno che possa essere valutato equivalente alla permanenza nei contesti di ricerca di cui ai punti precedenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di laurea Magistrale in Discipline Etno-Anthropologiche potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità:

- in strutture preposte ai servizi sociali, alla pianificazione territoriale, all'accoglienza e all'inserimento degli immigrati, con particolare attenzione ai problemi della comunicazione interculturale;
- in strutture preposte ai servizi educativi, scolastici e di formazione delle risorse umane;
- in attività di orientamento per la gestione delle imprese produttive, l'inserimento di lavoratori stranieri, come pure per la selezione, la realizzazione e l'offerta di produzioni di tradizione locale;
- in strutture preposte ai servizi sanitari, con particolare riferimento a contesti di pluralismo culturale e terapeutico;
- in strutture preposte alla cooperazione internazionale allo sviluppo;
- in strutture preposte alla salvaguardia e alla valorizzazione dei patrimoni culturali;
- nelle istituzioni e nelle pubbliche amministrazioni per la ricerca sulle forme e sui processi di governance e governamentalità, nonché di adeguamento delle strutture e delle prassi amministrative;
- in attività di ricerca etnoantropologica, empirica e teorica, ad alto livello professionale, e di promozione dell'apprendimento e della diffusione delle sue acquisizioni in ambito nazionale e internazionale.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline demoetnoantropologiche	BIO/08 Antropologia L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/08 Etnomusicologia M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/06 Storia delle religioni	42	42	24
Discipline sociologiche, statistiche e pedagogiche	SECS-S/01 Statistica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	6	-
Discipline storiche, geografiche e filosofiche	L-ANT/01 Preistoria e protostoria M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	12	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 60		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana			
	L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	L-LIN/21 - Slavistica			
	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia			
	L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa			
	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici			
	L-OR/12 - Lingua e letteratura araba			
	L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia			
	L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran	12	12	12
	L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale			
	L-OR/18 - Indologia e tibetologia			
	L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano			
	L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-FIL/04 - Estetica			
	M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale			
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/12 - Storia economica			
	SPS/02 - Storia delle dottrine politiche			
	SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche			
	SPS/04 - Scienza politica			
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 66	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 138

LM-2 Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-2 - Archeologia
Nome del corso	Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente <i>modifica di: Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente (1209342)</i>
Nome inglese	Archaeological and Historical Sciences: East and West
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Archeologia e storia dell'arte del mondo antico e dell'Oriente (ROMA cod 65087)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://cisadu2.let.uniroma1.it/arqueo/
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	Archeologia corso in attesa di D.M. di approvazione

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-2 Archeologia

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essersi formati sia nelle nuove metodologie e tecniche dell'archeologia sia nelle tradizionali discipline storiche, filologiche e artistiche. I laureati dovranno quindi possedere: avanzate competenze scientifiche, teoriche, metodologiche ed operative relative al settore dell'archeologia e della storia dell'arte nelle età preistorica e protostorica, antica e medievale, supportate da conoscenza della storia e delle fonti scritte antiche; competenze nel settore della gestione, conservazione e restauro del patrimonio archeologico, artistico, documentario e monumentale; abilità nell'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza, con particolare riferimento alle operazioni di rilievo dei monumenti e delle aree archeologiche, classificazione dei reperti, elaborazione delle immagini, gestione informatica dei testi scientifici; capacità di usare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in ambiti nei quali opereranno, con funzioni di elevata responsabilità, come: istituzioni preposte alla conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico, come Soprintendenze e musei; organismi e unità di studio e di ricerca, di conservazione del patrimonio archeologico, artistico, documentario e monumentale presso enti ed istituzioni, pubbliche e private (quali Comuni, Province, Regioni, fondazioni); società, cooperative e altri gruppi privati in grado di collaborare in tutte le attività, dallo scavo alla fruizione pubblica, con gli enti preposti alla tutela del patrimonio archeologico; attività dell'editoria, della pubblicistica e di altri media specializzati in campo archeologico. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in "Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente" si propone di formare laureati magistrali con competenze archeologiche, storiche e storico-artistiche sia nell'ambito dell'occidente sia in quello dell'oriente, ampliando e approfondendo le conoscenze acquisite con la laurea. Per il raggiungimento di queste competenze le metodologie didattiche applicate saranno di tipo sia tradizionale sia innovativo, puntando sul raggiungimento di risultati ottimali derivanti dalle conoscenze storico-archeologiche, filologico-linguistiche e artistiche nonché dall'acquisizione e dalla capacità applicativa dei moderni metodi specificamente indirizzati alla conoscenza della cultura materiale. La struttura particolarmente articolata e diversificata dell'offerta formativa consente ai laureati magistrali di acquisire, oltre a conoscenze tecnologiche e metodologiche comuni, conoscenze tecnico-scientifiche specifiche individuali e adeguate competenze professionali nelle culture e civiltà che si sono sviluppate sia nel bacino del Mediterraneo dalla preistoria al medioevo, compresa l'epoca islamica, sia nel Medio ed Estremo Oriente (Anatolia, Mesopotamia, Iran, Afghanistan, Pakistan, India, Asia Centrale, Cina, Giappone) e Vicino Oriente islamico, sia nelle Americhe. I laureati magistrali di questo corso potranno acquisire dunque specifiche competenze: nel lavoro sul terreno (tecniche di prospezione, scavo e di elaborazione dei dati); nell'applicazione di metodologie aggiornate allo studio dei ritrovamenti archeologici (dalla struttura muraria alla ceramica); nella gestione del territorio inteso come area urbana (architettura compresa) ed extra-urbana; nell'impiego dello strumento informatico indispensabile sia per i sistemi di classificazione e catalogazione, sia per i sistemi di elaborazione e confronto dei dati; nella decifrazione di tutte le fonti, materiali e scritte (nelle lingue occidentali e orientali), essenziali alla completezza di acquisizione del dato archeologico; nell'approfondimento degli aspetti storici e nell'approccio antropologico ai temi delle culture del mondo antico.

Il percorso formativo prevede 11 esami.

Nella sua articolata offerta didattica detto percorso formativo prevede 4 esami comuni a tutti gli studenti, per un totale di 24 CFU individuati come segue:

6 CFU in M-DEA/01 Discipline demoticoantropologiche;

6 CFU in BIO/08 Antropologia;

6 CFU in M-STO/06 Storia delle religioni;

6 CFU in L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana, oppure in L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale.

Sono inoltre previsti 12 CFU a scelta dello studente.

Gli esami sono stati distribuiti nei due anni del corso in modo da collocare al primo anno quelli relativi all'estensione e al rafforzamento di competenze di base e al secondo anno quelli finalizzati all'approfondimento di tematiche specifiche mirato all'acquisizione di competenze specialistiche anche in contesti lavorativi e organizzativi (con l'ausilio dell'impegno dello studente nelle AAF, previste per un minimo di 6 e un massimo di 12 CFU, che comprendono campagne e laboratori archeologici, tirocini e altro). L'elaborato finale è costituito da una tesi che consentirà di acquisire 30 CFU. Per la definizione della percentuale di tempo dedicata allo studio individuale si rinvia al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Oltre alla conoscenza degli aspetti più significativi delle civiltà dell'Occidente e dell'Oriente negli aspetti comuni e nelle caratteristiche distintive raggiunta applicando le metodologie tipiche della tradizione degli studi archeologici e storici della Sapienza coadiuvate dall'uso degli strumenti tecnologici dell'ultima generazione (mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini), i laureati magistrali di questo corso dovranno essere in grado di comprendere le dinamiche dell'evoluzione delle società e delle civiltà dell'area prescelta, come dimostreranno lungo il percorso attraverso le prove di esame e, infine, con l'elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali di questo corso verranno preparati, utilizzando gli strumenti forniti dal forte nucleo metodologico-cognitivo, in esperienze di applicazione anche in sede operativa e in forma sia individuale sia come parte di gruppi di lavoro e di ricerca di livello avanzato in ambiti fortemente segnati dall'aspetto multidisciplinare entro una prospettiva culturale di ampio spettro (archeologia, storia, storia dell'arte, antropologia, lingue e filologia). Data questa premessa, saranno in grado di sviluppare una duttile capacità nella risoluzione dei problemi relativamente alla progettazione, alla gestione e al monitoraggio di programmi di ricerca e ad interventi nell'ambito dei beni culturali. Un importante strumento didattico saranno i tirocini presso Enti esterni con i quali si sono stipulate specifiche convenzioni. Una verosimile modalità di verifica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

potrà essere attuata rispondendo ad una breve ma mirata serie di domande sotto forma di test nel corso delle prove di esame e/o prove di verifica intermedia.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Alla fine del loro percorso i laureati magistrali di questo corso dovranno essere in grado di operare in diversi campi del terziario avanzato prendendo decisioni ed esprimendo pertinenti e maturi giudizi sulle principali tematiche delle aree interessate, assumendosi la responsabilità di ogni intervento, individuale e/o collettivo, in contesto operativo sia europeo sia internazionale. Tali giudizi si fonderanno su di una solida conoscenza delle dinamiche storico-culturali dell'area di pertinenza, accompagnata dalla possibilità, garantita dalla conoscenza linguistica, di accedere direttamente alle fonti d'informazione. Sarà possibile operare una verifica dell'autonomia raggiunta mediante tesine o brevi lavori scritti, propedeutici, in particolare, alla definizione dell'argomento dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Alla fine del loro percorso i laureati magistrali di questo corso dovranno essere in grado di operare in un ambiente lavorativo nazionale e internazionale, caratterizzato dal lavoro di squadra, interagendo positivamente con i colleghi e con gli interlocutori esterni. Dovranno perciò essere in grado di organizzare e comunicare chiaramente il proprio pensiero e la propria attività specificamente in ambito archeologico, con particolare riferimento alle culture ed alle società studiate, usufruendo, per ciò che concerne la lingua di comunicazione, della conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea (oltre all'italiano). Esercitazioni e incontri seminariali saranno allo stesso tempo strumento didattico e metodo di verifica.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Alla fine del loro percorso i laureati magistrali di questo corso devono dimostrare di avere assimilato le metodologie più appropriate grazie all'ampiezza dell'argomento studiato e le conoscenze tecnologiche raggiunte che consentiranno loro, da un lato, di continuare la ricerca servendosi delle impostazioni e dei mezzi più idonei, dall'altro di affrontare il mercato del lavoro in piena autonomia. L'acquisizione delle capacità di apprendimento si otterrà con l'impiego di sistemi comparativi di didattica teorica e strumentale compatibile con la necessità di assolvere ai compiti richiesti dalla figura professionale dell'archeologo, tenuta a mantenersi al passo con l'evoluzione degli studi sulla società e sulla civiltà di riferimento (life-long learning). La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale LM-2 Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente è richiesta una solida preparazione di base nel settore archeologico occidentale e/o orientale, sostenuta da una adeguata preparazione storica. È richiesta inoltre una ottima conoscenza di almeno una lingua dell'UE diversa dall'italiano. Lo studente non italofono deve possedere una buona conoscenza dell'italiano parlato. L'accesso al Corso di LM-2 Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente è consentito a coloro che siano in possesso del titolo di laurea di primo livello o di titolo equipollente conseguito all'estero.

È comunque richiesto il conseguimento di almeno 66 CFU acquisiti come segue:

30 CFU: L-ANT/01, da L-ANT/04 a L-ANT/10, L-ART/01, L-FIL-LET/01, da L-OR/02 a L-OR/06, L-OR/11, L-OR/16, L-OR/20, IUS/01, IUS/09; IUS/10; IUS/14;

36 CFU: BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/08, BIO/10, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/12, GEO/01, GEO/07, GEO/08, GEO/09, ICAR/06, ICAR/15, ICAR/17, ICAR/19, L-ANT/02, L-ANT/03, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/05, L-FIL-LET/06, L-FIL-LET/07, L-FIL-LET/10; L-FIL-LET/11; L-FIL-LET/12, da L-OR/01 a L-OR/04, L-OR/07, L-OR/08, L-OR/10; da L-OR/12 a L-OR/15, L-OR/17, L-OR/18, L-OR/21, L-OR/22, L-OR/23, M-DEA/01, M-GGR/01, M-STO/01, M-STO/06, M-STO/07, M-STO/08, M-STO/09, SPS/05, SPS/13, SPS/14.

La definizione delle modalità della verifica della adeguatezza della preparazione viene rinviata al Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste in una dissertazione scientifica scritta su un argomento concordato con il relatore, secondo norme stabilite dal Regolamento Didattico. Ad essa vengono attribuiti 30 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del corso di LM-2 "Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente" si configurano come futuri ricercatori con solida preparazione a livello teorico e pratico nelle discipline archeologiche sia nell'ambito occidentale sia in quello orientale. Scopo del corso è formare figure professionali di livello direttivo in grado di: collaborare e inserirsi nelle Istituzioni pubbliche e private preposte alla tutela e alla gestione del patrimonio archeologico-culturale nazionale e internazionale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

inserirsi presso gli Enti Locali per i quali, in virtù del D.L. 112/98, si prevede un'ampia delega nella gestione e nella valorizzazione dei Beni Culturali; assumere la direzione di progetti e programmi internazionali di cooperazione per la promozione del patrimonio archeologico dei paesi orientali e delle Americhe e la valorizzazione delle risorse culturali anche a fini turistici; accedere agli specifici Dottorati e Master di II livello, nonché ai concorsi universitari.

I laureati del corso potranno dunque essere inseriti con funzioni di alta responsabilità in:

- a) organizzazione di attività complesse in più settori culturali;
- b) attività di ricerca (dottorati, enti di ricerca pubblica e privata);
- c) lavoro sul territorio come specialisti dell'intermediazione culturale;
- d) collaborazione con case editrici, giornali e media specializzati;
- e) progetti di cooperazione nazionale e internazionale;
- f) tutela dei beni culturali;
- g) valorizzazione dei beni culturali in territorio nazionale e internazionale, anche a fini turistici.

Inoltre, il titolo di studio conseguito consente la partecipazione a concorsi per guida turistica e per incarichi professionali specifici in territori orientali e delle Americhe.

Il corso prepara alle professioni di

- Archeologi
- Curatori e conservatori di musei
- Commissari, stimatori e aggiudicatori d'asta commerciali
- Guide ed accompagnatori specializzati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Storia antica e medievale	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica M-STO/01 Storia medievale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6	24	-
Archeologia e antichità classiche e medievali	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica	6	24	-
Formazione tecnica, scientifica e giuridica	BIO/08 Antropologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica	6	12	-
Archeologia e antichità orientali	L-OR/06 Archeologia fenicio-punica L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale	6	24	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 84		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	24
A11	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/18 - Storia dell'architettura INF/01 - Informatica L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia SECS-S/01 - Statistica SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe	12	18
A12	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche	6	6
Totale Attività Affini		18 - 24	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 54	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 162

LM-14 Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-14 - Filologia moderna
Nome del corso	Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei <i>adeguamento di:</i> <i>Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei (1241563)</i>
Nome inglese	Literature and Language. Italian and European Studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Letteratura e lingua - Studi italiani ed europei (ROMA <i>cod</i> 65591)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.disp.let.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 - Scienze del testo <i>approvato con D.M. del</i>04/05/2009 - Scienze del testo <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Scienze del testo <i>corso da adeguare</i>
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-14 Filologia moderna

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere una preparazione approfondita atta a sviluppare autonome capacità nei settori della filologia medievale, moderna e contemporanea e delle relative letterature, sulla base di conoscenze metodologiche, teoriche e critiche;
- * possedere solide basi teoriche sui processi di comunicazione in generale e sui meccanismi della produzione e della comunicazione letteraria in particolare, nonché delle problematiche emergenti dai nuovi canali della trasmissione dei testi contemporanei;
- * possedere i fondamenti della conoscenza teorica del linguaggio;
- * possedere una conoscenza specialistica di specifiche lingue e letterature del medioevo e dell'età moderna e contemporanea;
- * essere in grado di utilizzare in maniera adeguata i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori, nei quali svolgeranno funzioni di elevata responsabilità, come:

- * industria culturale ed editoriale;
- * istituzioni specifiche, come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni;
- * organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere.

Gli atenei organizzano, in relazione ad obiettivi specifici ed in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Letteratura e Lingue. Studi italiani ed europei forma laureati magistrali in grado di padroneggiare aggiornati metodi della ricerca letteraria e linguistica, nelle varie epoche storiche, presso le differenti culture e aree geografiche, estendendosi dagli studi nazionali, a quelli europei e in sede più specificatamente comparatistica anche extraeuropei. Proponiamo competenze specialistiche di alto profilo scientifico e culturale, tra loro integrate dal punto di vista metodologico, ma nello stesso tempo finalizzate a creare profili professionali distinti. Nell'ambito della letteratura nazionale, competenze storiche, testuali e formali intendono fornire un livello di studio completamente coerente e di elevata qualità riguardante tutti gli aspetti del patrimonio letterario italiano. Particolare cura si applica alla connessione con metodi e strumenti linguistici e filologici miranti a una più completa e adeguata preparazione all'insegnamento della letteratura, al trattamento avanzato dei testi letterari e alla loro produzione. Così come è essenziale assicurare una formazione scientifica e metodologica per l'insegnamento dell'italiano e per la sua pianificazione. Si vuole inoltre sollecitare una competenza culturale avanzata dal punto di vista della comunicazione letteraria dell'Italia moderna e contemporanea, nei suoi profondi nessi europei e internazionali per costituire professionalità spendibili anche nelle istituzioni culturali italiane e straniere, pubbliche e private. Pertanto il percorso formativo prevede nei due anni la specializzazione in testi e questioni della letteratura e della lingua italiana, in questioni filologiche, metodologiche, di critica e di comparatistica letteraria dando rilievo ad una adeguata conoscenza della lingua e della letteratura latina. Particolare attenzione si rivolge inoltre alla necessità di inserire gli studi letterari, linguistici e critici in un panorama più ampio di conoscenze storiche, filosofiche, storico- artistiche. Soprattutto nell'ambito della comparatistica letteraria si ritiene inoltre essenziale lo studio di alcune delle principali lingue e letterature straniere e nell'intero percorso è considerato particolarmente utile l'approfondimento delle discipline paleografiche, geografiche e demotnoantropologiche. Il percorso si completa con l'acquisizione di altre attività formative, nelle forme di laboratori, partecipazione mediante relazioni scritte a Convegni, o iniziative culturali di alto profilo, proficue per un adeguato orientamento culturale e professionale. Prevede inoltre una quota di attività formativa a scelta dello studente. Il Regolamento didattico definirà nel rispetto dei limiti formativi, la quota dell'impegno orario % a disposizione dello studente per lo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza della Letteratura italiana e comprensione del suo attuale sviluppo nell'ambito della Tradizione che si dirama in una pluralità di tradizioni letterarie e linguistiche e si inserisce, al di là di un panorama geografico nazionale, in una rinnovata prospettiva europea, all'interno della quale ogni disciplina nazionale riacquista senso ed importanza. Altrettanto fondamentale è la conoscenza della lingua italiana in tutti i secoli del suo sviluppo e capacità di individuare i tratti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

caratterizzanti in ambito letterario e non letterario. Si punta a sviluppare inoltre il dominio dei principali metodi di indagine storico-linguistica. Ai fini di una nuova identità delle Letterature Europee è necessario considerare come orizzonte e condizione generale dello studio letterario in una nazione europea la civiltà europea stessa e i suoi rapporti con il mondo intero a partire dalla modernità, sapendo tenere e rendere conto della tradizione antica (greca, romana e mediterranea) e, non di meno, di quella medioevale che ha portato alla formazione "creola" (a partire dai regni romano-barbarici) e interculturale della identità europea. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso: lezioni frontali, attività seminariale, discussione in classe di tesine scritte, esami orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La conoscenza e la comprensione dello studio della letteratura italiana, come la capacità di analisi di testi antichi e moderni attraverso l'applicazione dei principali metodi di indagine storico-linguistica, così come la conoscenza dell'orizzonte interletterario europeo delle culture letterarie nazionali devono diventare il principio formativo dello studio storico, culturale e critico dei testi. Una delle più importanti applicazioni di questi studi riguarda il vario livello di scambio fra nazioni, dando origine e sviluppo ad ampi e reciproci progetti di diffusione e traduzione delle diverse esperienze nazionali. Altrettanto importante è la partecipazione a programmi di insegnamento europeo che tendono sempre di più a sviluppare la mobilità, fra le giovani generazioni, dei soggetti interessati. Tali competenze verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso attraverso la forma seminariale e attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea. La verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali e attraverso la valutazione del lavoro di tesi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il giudizio deve formarsi innanzitutto dal punto di vista critico e interculturale, il che significa: capacità di individuare percorsi storico-geografici di cui la ricerca letteraria, è una componente essenziale anche nel riconoscimento di una identità nazionale. Si auspica inoltre lo sviluppo di una capacità critica in ambito storico-linguistico anche in riferimento alla corretta utilizzazione della letteratura scientifica. Senza naturalmente prescindere dal livello europeo e mondialistico e, nello stesso tempo, dallo studio delle relazioni tra la letteratura, le arti e la storia mondiale. Tali competenze verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso attraverso la forma seminariale nelle quali verrà incoraggiata l'interpretazione personale suffragata da una lettura storico-critica del fenomeno letterario nella sua complessità e attraverso l'attività di ricerca relativa alla tesi di laurea che, sotto la guida del docente, dovrà orientarsi verso un'autonomia di giudizio. La verifica dell'acquisizione avverrà attraverso: preparazione di testi scritti, elaborazione e discussione della tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Gli studenti devono raggiungere un alto livello di conoscenza di testi letterari (ma anche critici, storici, saggistici, filosofici e antropologici) per poterne spiegare forme, senso e circolazione sia oralmente che per scrittura, con autonomia di giudizio e coscienza dell'essere avviata, a partire dall'identità nazionale, verso una sempre crescente competenza translinguistica e transculturale. Dal punto di vista linguistico da una raggiunta maturità scientifica si attende la capacità di trasferire le proprie competenze in vista dell'insegnamento. Tale competenza sarà verificata mediante: esercitazioni di aula, esercitazioni e discussioni in piccoli gruppi, tutorato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Gli studenti devono essere avviati all'idea di una formazione ininterrotta e crescente attraverso la lettura letteraria e umanistica e lo studio ad esse collegato per poter mediare e formare senso, gusto e capacità di giudizio attraverso l'immaginario letterario e il suo studio critico. Devono inoltre sviluppare la capacità di collegare criticamente tra loro i vari ambiti che hanno come veicolo la lingua italiana in riferimento alle varie epoche dal medioevo alla contemporaneità. Tale competenza sarà verificata tramite: laboratori, tirocini, stages, preparazione di relazioni su specifici argomenti di convegni e seminari pubblici.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea Magistrale in Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei è richiesta una laurea triennale, che garantisca una solida preparazione di base nei settori disciplinari riguardanti gli Studi italiani ed europei, di carattere letterario, linguistico, critico, teorico e comparatistico.

A tal fine occorre aver acquisito almeno 78 CFU così distribuiti:

12 L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana

48 tra: L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca - L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina - L-FIL-LET/05 - Filologia classica

- L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza - L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana - L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

contemporanea - L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana - L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana - L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate - L-LIN/01 - Glottologia e linguistica - L-LIN/03-21 [Lingue e letterature europee]
 18 tra: L-ANT/02 - Storia greca - L-ANT/03 - Storia romana - M-FIL/04 - Estetica - M-FIL/06 - Storia della filosofia - M-GGR/01 - Geografia - M-STO/01 - Storia medievale - M-STO/02 - Storia moderna - M-STO/04 - Storia contemporanea - M-STO/06 - Storia delle religioni - M-STO/07 - Storia del Cristianesimo e delle chiese.

Per la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione si rinvia al regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Ciascun percorso didattico deve concludersi con la redazione della tesi. Questa fase è quotata 30 CFU e deve svolgersi in un semestre. Finalizzata alla specializzazione del laureando nello specifico settore prescelto di laurea Magistrale consiste in una dissertazione originale frutto di una ricerca adeguatamente progettata e dettagliatamente concordata con il relatore in un ambito preferibilmente scelto tra i settori caratterizzanti del corso di laurea o in ogni caso pertinenti al contesto di ricerca del corso di laurea Magistrale. La tesi di laurea si espleterà attraverso una preventiva ricerca bibliografica aggiornata secondo i criteri della Informatica umanistica e nella scrittura di un saggio inserito all'interno della letteratura scientifica esistente sull'argomento e comprovante nuovi risultati. La verifica del lavoro avverrà attraverso la valutazione finale della tesi ad opera di un relatore e di un controrelatore.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

SBocchi OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

I laureati in Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei possono, previo concorso o iscrizione all'albo professionale ove richiesto, assumere funzioni di responsabilità in istituzioni quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, case editrici, redazioni giornalistiche, ecc., funzioni di consulenza e di servizi per quanto attiene alla promozione e alla divulgazione delle letterature, lingue, civiltà e culture moderne presso uffici studi, redazioni editoriali, centri di documentazione, radio, televisione. L'ampio raggio di argomenti trattati dai singoli esami nei diversi curricula e l'ottimo tirocinio alla scrittura offerto con il lavoro della tesi di laurea offre una adeguata preparazione per intraprendere la professione giornalistica, cui si accede comunque attraverso un apposito esame e l'iscrizione all'albo.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Linguisti e filologi
- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingua e Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	24	30	-
Discipline storiche, filosofiche, antropologiche e sociologiche	M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna	6	6	-
Discipline linguistiche, filologiche e metodologiche	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	24	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 60		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica			
	L-ANT/02 - Storia greca			
	L-ANT/03 - Storia romana			
	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale			
	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna			
	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea			
	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca			
	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica			
	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza			
	L-FIL-LET/15 - Filologia germanica			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne			
	L-LIN/03 - Letteratura francese			
	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese			
	L-LIN/05 - Letteratura spagnola			
	L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane			
	L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola			
	L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana			
	L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana	12	18	12
	L-LIN/10 - Letteratura inglese			
	L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	L-LIN/13 - Letteratura tedesca			
	L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca			
	L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche			
	L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese			
	L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese			
	L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca			
	L-LIN/21 - Slavistica			
	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche			
	M-FIL/04 - Estetica			
	M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale			
	M-GGR/01 - Geografia			
	M-STO/04 - Storia contemporanea			
	M-STO/09 - Paleografia			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 126

LM-15 Filologia, letterature e storia del mondo antico

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-15 Filologia, letterature e storia dell'antichità
Nome del corso	Filologia, letterature e storia del mondo antico adeguamento di <u>Filologia, letterature e storia del mondo antico</u> (codice 1010500)
Nome inglese del corso	Master Degree in Classics
Il corso è	trasformazione di Filologia e letterature dell'antichità (ROMA) (cod 56809)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/fillettant
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Scienze dell'Antichità <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * aver acquisito una preparazione approfondita nel settore della filologia e delle letterature dell'antichità e in quello della storia antica;
- * possedere avanzate competenze nel campo delle metodologie proprie delle scienze storiche e filologiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'uso critico delle fonti;
- * possedere una conoscenza teorica approfondita nel campo delle lingue e letterature dell'antichità greca e latina, del loro contesto storico e culturale, della loro fortuna in età moderna, con conoscenza diretta dei classici, nonché una formazione approfondita nella storia antica dell'Europa, del vicino Oriente e dell'Africa settentrionale;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in istituzioni specifiche, quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, aziende editoriali, con funzioni di elevata responsabilità; in organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno altresì esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dei servizi culturali, degli istituti di cultura e di ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica e letteraria.

Gli atenei prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso intende fornire un'approfondita formazione nell'ambito specifico della Classe ed in particolare una vasta preparazione e capacità analitica nelle lingue e letterature greca e latina dalle origini al medioevo, con possibilità di approfondimenti pertinenti alla dialettologia greca, alle letterature di confine con altre culture (giudaico-ellenistica, romanobarbarica), alla metrica (greca classica e bizantina, latina arcaica, classica e medievale), alla prosecuzione d'uso e alla fortuna del greco e del latino nella letteratura e nella cultura italiana dal medioevo all'umanesimo e all'età contemporanea; il possesso della metodologia storica e la conoscenza delle fonti storiografiche antiche nelle lingue originali; il possesso del metodo filologico anche in dimensione attiva (con esercizi di recensio e di costituzione del testo); la capacità di interpretare le testimonianze scritte dell'antichità nei supporti materiali che le hanno trasmesse (epigrafi, manoscritti). Nell'ambito del percorso formativo vengono proposti agli studenti moduli di settore specificamente finalizzati all'acquisizione di queste competenze, caratterizzati da approfondimenti disciplinari e metodologici tali da favorire la riflessione e lo sviluppo di capacità di giudizio critico sui metodi e sui prodotti della ricerca nel campo, in cui inoltre viene fortemente incoraggiata l'autonomia nell'analisi e nell'interpretazione dei testi. A questo livello di formazione non si ritiene necessario né utile stabilire una sequenza delle attività formative (corsi propedeutici).

Percorso formativo

Il Corso si articola in percorsi distinti sia nella quantità dei crediti assegnati alle materie caratterizzanti sia nella scelta tra le materie affini (vd. Regolamento). Tuttavia tutti gli studenti di questo Corso di laurea sono in primo luogo guidati all'approfondimento delle materie fondamentali del settore antichistico (Lingue e letterature greca e latina, Filologia classica, Storia greca e romana, con lezioni anche in lingua straniera), perché acquisiscano una solida preparazione in questi campi fondamentali. Nei moduli di queste discipline sarà prevalente la didattica frontale, sia pur sempre finalizzata a favorire l'atteggiamento critico dello studente e la capacità di impostare una ricerca autonoma. I percorsi si differenziano poi nella scelta di alcune materie caratterizzanti ed in quasi tutte le affini, con prevalenza ora delle lingue e letterature classiche, ora delle discipline storiche (rafforzate da insegnamenti del settore archeologico ed orientalistico), ora della storia e delle letterature del medioevo greco e latino (con approfondimenti relativi alla storia del pensiero medievale e delle letterature romanze e volgari). Il Regolamento didattico del Corso definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza della storia, della letteratura e del pensiero delle civiltà antiche (dal secondo millennio a. C. all'umanesimo e al Rinascimento, e fino alla 'presenza classica' nell'età contemporanea); conoscenza approfondita delle lingue greca e latina (prosodia e metrica, grammatica, sintassi, storia della lingua, dalle fasi arcaiche a quelle tarde); conoscenza del metodo filologico, della storia del libro, degli strumenti di ricerca del settore disponibili in forma tradizionale, informatica e telematica; capacità di comprendere la bibliografia specifica. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso, in particolare nei settori L-FIL-LET e L-ANT, che saranno anche caratterizzati da attività di esercitazione su strumenti informatici e telematici; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di integrare le conoscenze acquisite per interpretare correttamente i dati storici e i testi antichi (letterari, filosofici, storici, tecnici delle varie discipline, documentari ed epigrafici); di applicare il metodo filologico, di utilizzare e valutare le testimonianze manoscritte (frammenti papiracei e codici) e a stampa ai fini della ricostruzione filologica dei testi; di produrre traduzioni dalle lingue classiche; di utilizzare gli strumenti bibliografici e di ricerca ai fini di ricerche autonome. Tali capacità saranno raggiunte tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali e di esercitazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

che in essi verranno proposte ed inoltre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea magistrale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso prove d'esame, scritte e/o orali, ed attraverso la valutazione del lavoro di tesi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Capacità di confrontare e valutare criticamente i prodotti dell'attività filologica (edizioni critiche, lessici, repertori, in presentazione tradizionale o informatica); di comprendere e valutare interpretazioni di testi greci e latini (traduzioni o interpretazioni letterarie), ricostruzioni e giudizi storici; di condurre proprie ricerche in ambito storico, linguistico, letterario e filologico. Tali capacità verranno acquisite tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso, caratterizzati tutti da un atteggiamento critico nei confronti del metodo e dei prodotti della ricerca, attraverso le attività seminariali che in essi saranno proposte e soprattutto attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea magistrale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso la valutazione di relazioni, scritte e/o orali, nell'ambito dei seminari svolti, e soprattutto del lavoro di tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Saper illustrare in lingua italiana ed in una lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco), a specialisti e non specialisti, i contenuti specifici delle discipline apprese e i risultati di ricerche proprie o altrui. Tali capacità saranno raggiunte tramite attività seminariali e di esercitazione, anche in lingua straniera, che prevedono una relazione finale scritta e/o orale, e attraverso l'elaborazione della tesi di laurea magistrale; di quest'ultima sarà fornito un abstract in lingua straniera. La verifica dell'acquisizione avverrà attraverso la valutazione dei lavori seminariali e di tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di individuare, selezionare criticamente ed utilizzare autonomamente i testi scientifici e gli strumenti di ricerca specifici del settore (tradizionali, informatici e telematici) per conseguire ulteriori conoscenze e procurarsi un continuo aggiornamento. Tale capacità sarà raggiunta tramite la fruizione degli insegnamenti costitutivi del Corso e delle attività seminariali e di esercitazione che in essi verranno proposte ed inoltre attraverso l'attività di ricerca guidata relativa alla tesi di laurea magistrale; la verifica dell'acquisizione avverrà attraverso le prove d'esame e soprattutto nella valutazione del lavoro di tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso è necessario aver conseguito un titolo di laurea triennale (o ad esso equivalente o superiore) ed in particolare aver acquisito almeno:- 30 CFU nei settori L-FIL-LET/02 e L-FIL-LET/04, così ripartiti: 12 o 18 CFU di L-FIL-LET/02, 12 o 18 CFU di L-FIL-LET/04- 6 CFU di L-FIL-LET/05- 6 CFU di L-ANT/02- 6 CFU di L-ANT/03- 4 CFU di M-GGR/01- 12 CFU di L-FIL-LET/10- 4 CFU di L-FIL-LET/12- una buona conoscenza di almeno una lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco) che, se non risultasse documentata dal curriculum di studio (almeno 8 CFU) o da altra certificazione (ad es. FC di Cambridge) dovrà essere verificata nel colloquio preliminare all'ammissione. Il regolamento didattico del corso indicherà le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione, davanti ad una commissione di docenti, di una tesi scritta di laurea magistrale, realizzata sotto la guida di un docente, in cui il candidato dimostri la capacità di applicare le sue conoscenze alla realizzazione di una ricerca in uno degli ambiti costitutivi del Corso, di servirsi degli strumenti specifici, di formulare e discutere questioni di carattere scientifico con autonomia di giudizio e di esporre in forma efficace i risultati della ricerca. La tesi sarà corredata di un abstract in lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

SBocchi OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI laureati in Filologia, letterature e storia dell'antichità possono, previo concorso o iscrizione all'albo professionale ove richiesto, assumere funzioni di responsabilità in istituzioni quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, case editrici, redazioni giornalistiche, ecc., funzioni di consulenza e di servizi per quanto attiene alla promozione e alla divulgazione delle civiltà classiche presso uffici studi, redazioni editoriali, centri di documentazione, radio, televisione, ecc. (gruppo Istat 254: Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali). I laureati in Filologia, letterature e storia dell'antichità possono accedere, previo concorso di ammissione, ai dottorati nel settore delle scienze dell'antichità, del medioevo e del rinascimento, oppure agli ulteriori percorsi formativi previsti dalla normativa ministeriale attualmente in vigore per l'insegnamento.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Linguisti e filologi
- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingue e Letterature classiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	12 - 24
Storia antica	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico	6 - 18
Fonti, tecniche e strumenti della ricerca storica e filologica	L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-FIL-LET/01 Civiltà egizia L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	12 - 30
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichita' L-ANT/04 Numismatica L-ANT/05 Papirologia L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-FIL-LET/01 Civiltà egee L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/08 Ebraico M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-GGR/01 Geografia M-STO/01 Storia medievale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	24 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	24 - 24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		30
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		48 - 56
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 120 - 152)		120

LM-19 Editoria e scrittura

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-19 Informazione e sistemi editoriali
Nome del corso	Editoria e scrittura adeguamento di <u>Editoria e scrittura</u> (codice 1010872)
Il corso è	trasformazione di Editoria e scrittura (ROMA) (<u>cod 65598</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Industria culturale e comunicazione digitale <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze approfondite delle tecniche e delle metodologie del sistema dell'informazione nazionale e internazionale;
- * possedere le competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità gestionali ed organizzative delle imprese giornalistiche e editoriali (cartacee, audiovisive, on line) e dell'editoria periodica specializzata e non specializzata;
- * possedere abilità di scrittura e competenze idonee al lavoro di gestione dei contenuti, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie informatiche, soprattutto nell'ambito delle attività redazionali;
- * possedere le abilità di scrittura e le competenze idonee alle attività degli uffici stampa e degli uffici comunicazione, con riferimento sia ai pubblici interni che agli utenti esterni;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * possedere le competenze manageriali, organizzative e gestionali necessarie allo svolgimento di funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni giornalistiche e editoriali;
- * possedere abilità di progettazione di contenuti, anche di tipo multimediale e ipertestuale, e servizi per ambienti multiplatforma (web, tv digitale, telefonia, ecc.);
- * possedere competenze gestionali e di redazione dei contenuti per le attività di comunicazione interna di enti, istituzioni, imprese;
- * possedere competenze per la progettazione e la realizzazione di prodotti per l'informazione specializzata e periodica sia di tipo tradizionale che innovativo;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei diversi comparti delle imprese giornalistiche ed editoriali, con particolare riferimento alle professionalità emergenti nel settore dell'informazione e della progettazione di contenuti multimediali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro di gestione dei contenuti, con particolare riferimento alla progettazione dei servizi e allo svolgimento dei processi operativi di stampa manageriale e redazionale;
- * possono prevedere attività laboratoriali e/o di tirocinio e stage presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea, testate giornalistiche, uffici stampa e uffici comunicazione, organizzazioni pubbliche e private che gestiscono contenuti e servizi multimediali, imprese televisive, anche sotto la guida di qualificati esponenti del mondo professionale, oltre a soggiorni di studio presso università italiane e straniere.

NOTA PER L'ATTIVAZIONE DI CORSI PREORDINATI ALL'ACCESSO ALLA PROFESSIONE GIORNALISTICA
In riferimento a quanto stabilisce l'art. 10, comma 4 del DM 270/2004, i corsi della classe magistrale preordinati all'accesso alle professioni giornalistiche sono istituiti nel rispetto di quanto stabilito dalle disposizioni vigenti per l'accesso alle predette professioni, devono essere a numero programmato e devono prevedere una selezione iniziale per titoli ed esami.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea specialistica in Editoria, comunicazione multimediale e giornalismo ha come obiettivo qualificante fornire ai laureati le seguenti competenze scientifiche e abilità tecniche: adeguate competenze professionali nell'ambito del lavoro redazionale, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie informatiche e multimediali; possesso di strumenti metodologici idonei all'analisi sociale ai fini del lavoro giornalistico o editoriale; abilità di scrittura giornalistica, anche per i nuovi media, in diversi settori disciplinari; competenze idonee alla realizzazione di prodotti multimediali e ipertestuali; competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità gestionali ed organizzative di imprese editoriali e multimediali; conoscenze approfondite del sistema dell'informazione in Italia e in ambito internazionale; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Al fine di realizzare i suddetti obiettivi e di definire in modo articolato le diverse competenze, il corso di laurea prevede differenti percorsi attraverso la distribuzione e utilizzazione delle attività caratterizzanti e delle affini e integrative. Percorsi volti a costruire competenze nei settori dell'organizzazione e delle tecniche editoriali (anche di quelle multimediali), del giornalismo d'inchiesta, di quello storico-antropologico, culturale e letterario, politico, economico e giuridico; ed ad acquisire e a sviluppare la dimensione «narrativa» della comunicazione giornalistica. Ai fini indicati, il corso di studio comprende attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro di scrittura giornalistica, di gestione delle informazioni, di realizzazioni di forme testuali e ipertestuali; prevede attività di tirocinio e stage presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea, testate giornalistiche, imprese editoriali, anche sotto la guida di giornalisti professionisti o dirigenti ed editori di imprese editoriali, oltre a soggiorni di studio presso università italiane e straniere. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e comprensione ad un alto livello di specializzazione dei processi propri del sistema editoriale e dell'attività giornalistica, con riferimento speciale alla preparazione sui versanti letterario, antropologico, storico, sociologico; conoscenza e comprensione delle dinamiche economico-finanziarie e gestionali connesse.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Le forme didattiche previste per acquisire dette competenze possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la verifica del conseguimento dell'obiettivo possono essere sia prove in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di sviluppare specifiche competenze di settore, basate su conoscenze e competenze disciplinari approfondite in funzione di avanzate pratiche di sviluppo di progetti di ideazione e produzione in campo editoriale e di progetti di iniziative giornalistiche, in campo sia d'inchiesta sia culturale sia di comunicazione.

Le forme didattiche previste per acquisire dette competenze possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la verifica del conseguimento dell'obiettivo saranno soprattutto prove in itinere e relazioni svolte nel corso dell'attività didattica, completate da ulteriori prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Autonomia di giudizio nell'analisi delle molteplici dinamiche umane, storiche e culturali, di realizzazione e utilizzo, di comunicazione di prodotti editoriali e giornalistici in senso ampio, con attenzione anche alle dinamiche di mercato. Le forme didattiche previste per acquisire dette competenze possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la verifica del conseguimento degli obiettivi saranno soprattutto prove in itinere e relazioni svolte nel corso dell'attività didattica, completate da ulteriori prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Abilità comunicative (communication skills)

Avanzata capacità di comunicazione delle acquisizioni di conoscenza attraverso mezzi, strumenti e sistemi di trasmissione di saperi e di competenze gestionali; avanzata capacità di utilizzo di media linguistici e tecnologici; avanzata abilità nella definizione ed utilizzazione delle modalità comunicative più funzionali a una adeguata acquisizione di contenuti.

Le forme didattiche previste per acquisire dette competenze possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. Il metodo utilizzato per la verifica del conseguimento dell'obiettivo consisterà nell'esposizione di tematiche inerenti l'attività didattica attraverso relazioni scritte e orali svolte nel corso dell'attività didattica, completate da ulteriori prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di approfondimento autonomo dello studio di fenomeni portanti delle attività editoriali, giornalistiche e della comunicazione in generale; diffusa capacità di reperimento e di verifica delle fonti primarie e delle bibliografie integrali nelle lingue originali; capacità di organizzazione critica dei contenuti in ricerche di ampio respiro e significato metodologico, nonché originali.

Le forme didattiche previste per acquisire dette competenze possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. Il metodo utilizzato per la verifica del conseguimento dell'obiettivo consisterà nel processo di elaborazione della Tesi di laurea scritta per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Editoria e scrittura occorre essere in possesso della laurea, del diploma universitario di durata triennale, di un titolo di studio riconosciuto idoneo a norma di leggi speciali ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'iscrizione alla LM in Editoria e scrittura prevede il possesso di conoscenze di livello universitario che possono essere diversificate su ampio spettro di ambiti e di SSD corrispondenti, in conseguenza dell'ampia varietà di laureati e in generale di figure intellettuali cui un simile percorso di laurea si apre. Accoglie studenti che provengono da corsi di laurea nei settori dalle lettere antiche e moderne, dagli studi storici, antropologici, storico-artistici e dello spettacolo, giuridici, sociali, dalle scienze politiche e ed economiche, e delle comunicazioni.

Per l'ammissione alla LM si richiede pertanto al candidato la preventiva acquisizione di 90 CFU nei seguenti settori: M-STO/01-09, IUS/08, IUS/09, IUS/13, IUS/18, IUS/19, IUS/20, L-ART/01-08, L-ANT/01-10, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04-14, L-LIN/01-21, L-OR/08-23, M-DEA/01, M-GGR/01-02, M-FIL/01-08, SECS-P/01-08, SPS/01-14.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti e le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

Dissertazione scritta o elaborato multimediale su un argomento coerente col percorso di studi seguito dal candidato. La prova finale consiste nella discussione, davanti ad una commissione di docenti, di una tesi originale, realizzata sotto la guida di un docente, in cui il candidato dimostri la capacità di applicare le sue conoscenze alla realizzazione di una ricerca

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

innovativa in uno degli ambiti costitutivi del Corso, di servirsi degli strumenti specifici, di formulare e discutere questioni di carattere scientifico con autonomia di giudizio e di esporre in forma efficace i risultati della ricerca. La tesi sarà corredata di un abstract in lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

1. Funzioni di elevata responsabilità, organizzative e gestionali nei diversi comparti delle redazioni giornalistiche, anche telematiche, o delle imprese editoriali, sia tradizionali che multimediali e on-line.
2. Consulenti specializzati nei settori dell'editoria e delle comunicazioni multimediali

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline metodologiche, informatiche e dei linguaggi	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	24 - 24
Discipline tecniche dell'informazione e della comunicazione	L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18 - 18
Discipline storico-sociali, giuridico-economiche, politologiche e delle relazioni internazionali	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-GGR/02 Geografia economico-politica M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/07 Sociologia generale SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	18 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		60

Attività affini o integrative

settore	CFU
INF/01 Informatica IUS/01 Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/17 Diritto penale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia	12 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

M-GGR/01 Geografia	
M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche	
M-STO/06 Storia delle religioni	
M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	
M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	
SECS-P/01 Economia politica	
SECS-P/12 Storia economica	
SPS/01 Filosofia politica	
SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	
SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe	
SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	
SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa	
SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		24
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		12
Totale crediti altre attività		48
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-37 Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-37 - Lingue e letterature moderne europee e americane
Nome del corso	Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi <i>modifica di: Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi (1209346)</i>
Nome inglese	Studies in Literatures, Languages and Translation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Lingue e culture europee (ROMA cod 53831)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Corsi della medesima classe	• Lingue moderne, letterature e scienze della traduzione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>
-----------------------------	---

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-37 Lingue e letterature moderne europee e americane

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze avanzate della storia della letteratura e della cultura delle civiltà europee e americane nelle loro differenti espressioni;
- * possedere una sicura competenza di almeno una tra le lingue e civiltà europee e americane e gli strumenti teorici per la loro comparazione;
- * aver acquisito gli strumenti teorici e applicativi per l'analisi linguistica e per la didattica delle lingue e delle letterature;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- * possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità,

- * negli istituti di cooperazione internazionale;
- * nelle istituzioni culturali italiane all'estero e nelle rappresentanze diplomatiche e consolari;
- * in enti ed istituzioni nazionali e internazionali.

Attività professionali previste sono anche:

- * come consulenti linguistici nei settori dello spettacolo, dell'editoria e del giornalismo e nella comunicazione multimediale;
- * come traduttori di testi letterari.

All'interno di questa laurea magistrale gli atenei potranno organizzare percorsi in traduzione letteraria che perseguiranno l'obiettivo di garantire elevate competenze teoriche e applicative finalizzate alla traduzione di testi letterari o saggistici e conoscenza del mondo editoriale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea magistrale in Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi è un'alta scuola di formazione in studi linguistici e letterari stranieri, che rilascia un diploma valido in tutti i paesi dell'Unione Europea. Coerentemente con tale finalità, l'offerta di formazione prevede per gli specializzandi un tipo d'insegnamento articolato in supervisioni e seminari integrati. Infatti l'obiettivo principale del corso è quello di fornire una preparazione specialistica a carattere comparativo sulle principali tematiche culturali, letterarie e linguistiche occidentali con parziali e significative aperture a culture orientali. Le attività didattiche si svolgeranno anche in lingua straniera. Il Corso è lo sbocco naturale di ogni corso di laurea triennale in lingue e letterature straniere di qualsiasi Facoltà e Università. Altro canale di accesso privilegiato è la laurea triennale in mediazione linguistica; è possibile accedere anche da altri corsi di laurea triennale della classe di Lettere, come ad esempio Letteratura, Musica e Spettacolo, Studi Linguistici e Filologici, una volta assolti i requisiti di seguito indicati. I laureati in Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi possiederanno un'ottima conoscenza delle letterature e delle culture occidentali, nonché una piena padronanza dei relativi contesti storici. Verranno scelte due lingue, di cui una privilegiata. A partire da una solida competenza conseguita nel precedente corso di studio saranno approfondite competenze testuali attive e passive nell'ambito dell'espressione linguistica e della critica letteraria. La capacità di riflessione teorica sulla lingua è uno degli obiettivi formativi prioritari del corso, insieme alle capacità di interpretazione delle realtà culturali diverse che costituiscono il mosaico internazionale. I laureati in Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi sapranno così servirsi di saperi umanistici che restano validi in un mondo e un mercato del lavoro in rapida e continua trasformazione. I laureati acquisiranno quindi una formazione ampia e nello stesso tempo flessibile che li ponga in grado di confrontarsi e comprendere anche ciò che esula dai tradizionali quadri di riferimento culturali e che però si impone come realtà emergente della nuova Europa. Parallelamente sarà possibile arricchire e integrare le competenze letterarie e linguistiche con approfondimenti nel campo della glottologia, della filologia, della storia, dell'antropologia, del teatro, del cinema e dello spettacolo. Sono previsti due curricula, il primo incentrato sulle lingue e culture europee e americane, il secondo aperto alle lingue e culture del medio ed estremo oriente. In entrambi i percorsi formativi è possibile per lo studente orientare le proprie scelte verso l'ambito letterario o linguistico. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono dimostrare conoscenze di base in merito alle lingue letterature occidentali e un'ampia consapevolezza dei problemi metodologici; dovranno essere in grado di produrre elaborati che esibiscano un maturo approccio critico e un'approfondita capacità d'analisi del testo; saranno in grado di muoversi proficuamente nella letteratura critica. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, lettorati, esercitazioni scritte, tesine, nonché stages e tirocini in accordo con enti pubblici e privati, giornate di studio, convegni, attività di enti stranieri a Roma, mobilità europea (Erasmus-Socrates) ed extraeuropea (accordi quadro e bilaterali). La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, lettorati, esercitazioni scritte, tesine, nonché stages e tirocini in accordo con enti pubblici e privati, giornate di studio, convegni, attività di enti stranieri a Roma, mobilità europea (Erasmus-Socrates) ed extraeuropea (accordi quadro e bilaterali). La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite nel campo delle letterature occidentali dal medioevo all'età contemporanea e volendo anche orientali. I laureati saranno in grado di utilizzare le loro competenze specifiche per analizzare criticamente nel contesto storico e culturale le opere letterarie, teatrali e cinematografiche, sino alle più recenti forme espressive. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, lettorati, esercitazioni scritte, tesine, nonché stages e tirocini in accordo con enti pubblici e privati, giornate di studio, convegni, attività di enti stranieri a Roma, mobilità europea (Erasmus-Socrates) ed extraeuropea (accordi quadro e bilaterali). La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati dovranno essere in grado di acquisire i metodi di valutazione e interpretazione utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento ai temi e ai problemi inerenti alle discipline linguistiche, traduttive e letterarie. Tali capacità saranno acquisite attraverso momenti esercitativi guidati dai docenti dei settori fondamentali e si concretizzeranno principalmente nella preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le necessarie conoscenze nel campo delle lingue e letterature occidentali per immettersi nel mondo del lavoro secondo gli obiettivi del corso. Tali competenze saranno acquisite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti delle discipline letterarie, linguistiche e traduttive, alcune delle quali orientate allo sviluppo di una corretta espressione argomentativa. La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo di secondo livello sarà conferito agli studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente per accedere agli studi successivi nell'ambito dei Master di II livello e dei dottorati di ricerca in letterature europee e americane, in letterature comparate e in traduzione. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti il Corso, secondo le modalità previste dal percorso formativo: lezioni frontali, lettorati, esercitazioni scritte, tesine, nonché stages e tirocini in accordo con enti pubblici e privati, giornate di studio, convegni, attività di enti stranieri a Roma, mobilità europea (Erasmus-Socrates) ed extraeuropea (accordi quadro e bilaterali). La verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, ove previste, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione alla Laurea magistrale in Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi prevede che lo studente sia in possesso di una laurea (ex cl. 11 o ex cl. 03 secondo l'ordinamento 509, classi L 11 e L 12 dell'ordinamento ex DM 270) o di V.O. in Lingue e letterature straniere. È possibile accedere anche da altri corsi di laurea della classe di Lettere (classe 5 ex DM 509, classe 10 ex DM 270), ovvero da altri corsi di Laurea o Laurea Magistrale purché nel corso del curriculum di studi si siano conseguiti almeno 36 CFU negli ambiti delle lingue e letterature europee e americane (SSD L-LIN/03-21), almeno 18 CFU nell'ambito delle discipline filologiche, glottologiche e linguistiche (L-LIN/01-02, 21, L-FIL-LET/07, 09, 12, 15), 36 CFU nell'ambito delle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

discipline letterarie (L-FIL-LET/10-14). Lo studente dovrà essere in possesso di adeguate capacità logiche e verbali nonché di buona capacità di lettura e di comprensione dei testi di studio. Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste verranno definite nel Regolamento didattico del corso stesso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Laurea magistrale in Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi si consegue previo superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto e/o multimediale in forma originale, sotto la guida di un relatore docente del Corso di Laurea e di un correlatore esperto della materia. Nel Regolamento didattico del Corso di Laurea saranno disciplinate le modalità di organizzazione della prova finale, le procedure per l'attribuzione degli argomenti di tesi, le modalità di designazione dei docenti relatori e correlatori e i criteri di valutazione. Per essere ammesso alla prova finale lo studente dovrà aver conseguito 96 crediti dell'Ordinamento didattico qui accluso.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno utilizzare le conoscenze acquisite in attività professionali con funzioni di elevata responsabilità come operatori negli istituti di cooperazione internazionale, nelle istituzioni culturali italiane all'estero e nelle rappresentanze diplomatiche e consolari; in enti e istituzioni nazionali e internazionali. Attività professionali previste sono anche: consulenti linguistici nei settori dello spettacolo, dell'editoria e del giornalismo e nella comunicazione multimediale; traduttori di testi letterari. All'interno di questa laurea magistrale potranno essere organizzati percorsi in traduzione letteraria che perseguiranno l'obiettivo di garantire elevate competenze teoriche e applicative finalizzate alla traduzione di testi letterari o saggistici e conoscenza del mondo editoriale. Potranno essere organizzati, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini. Il Corso prepara ad attività con funzioni di elevata responsabilità:

- * negli istituti di cooperazione internazionale;
- * nelle istituzioni culturali italiane all'estero e nelle rappresentanze diplomatiche e consolari;
- * in enti e istituzioni nazionali e internazionali.

Attività professionali previste sono anche:

- * consulenti linguistici nei settori dello spettacolo, dell'editoria e del giornalismo e nella comunicazione multimediale;
- * traduttori di testi letterari.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Redattori di testi tecnici
- Linguisti e filologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingue e Letterature moderne	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica	12	30	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Metodologie linguistiche, filologiche, comparatistiche e della traduzione letteraria	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	18	18	-
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6	6	-
Discipline linguistico-letterarie, artistiche, storiche, demoetnoantropologiche e filosofiche	L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea M-STO/02 Storia moderna	6	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 78		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	18
A11	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche	6	6
A12	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea M-STO/01 - Storia medievale M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese	6	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe		
SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa		
SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia		
Totale Attività Affini	12 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 138

LM-39 Linguistica

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-39 - Linguistica
Nome del corso	Linguistica <i>adeguamento di: Linguistica (1272478)</i>
Nome inglese	Linguistics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Linguistica (ROMA <i>cod</i> 65350)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://rmcisadu.let.uniroma1.it/glottocorrente/cdl.html
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-39 Linguistica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

* possedere un'avanzata conoscenza delle teorie e delle metodologie linguistiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * possedere specifiche conoscenze relative alla struttura delle lingue naturali anche nella prospettiva di una formazione utile all'inserimento nell'insegnamento e nell'educazione linguistica;
- * possedere una solida preparazione nell'ambito delle lingue antiche e delle lingue moderne;
- * conoscere le tecniche di analisi e di descrizione dei sistemi linguistici;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.
- * possedere le competenze relative ai nuovi linguaggi della comunicazione e dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono:

- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito dell'educazione linguistica, anche nel quadro di servizi culturali collegati al carattere multilinguistico e multiculturale della società;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito dei servizi culturali, in imprese pubbliche e private, in ambito nazionale e internazionale;
- * nella ricerca avanzata sul linguaggio e sulle lingue;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito della selezione, elaborazione, presentazione e gestione dell'informazione;
- * attività di consulenza specialistica nei settori dell'editoria e delle comunicazioni multimediali;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito dei servizi di pubblica utilità rivolti alla comunicazione interculturale;
- * attività professionali di consulenti e collaboratori specialisti nella ricerca medica (logopedia, audiologia, rieducazione alla parola, neurolinguistica);
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito della cooperazione e degli istituti internazionali.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi di questo corso di Laurea Magistrale si compendiano nella capacità, che deve possedere il laureato magistrale in Linguistica, di comunicare con efficacia contenuti culturali di ambiti anche molto differenti. Si tratta di fornire le abilità, essenziali nella società contemporanea per qualunque tipo di attività professionale, di rapportarsi con gli altri (utenza e colleghi) attraverso una costruzione del discorso chiara ed incisiva meditata, che non si esaurisca in una pura e semplice tecnica di marketing (interesse specifico delle discipline della comunicazione). Da tali considerazioni discende una ricca tipologia di ambiti professionali: i servizi pubblici e sociali; le istituzioni educative a tutti i livelli, i servizi di formazione delle risorse umane, con particolare riferimento ai processi di integrazione e di mediazione linguistico-culturale, in un quadro di plurilinguismo; le istituzioni di ricerca che operano nel campo linguistico; le pubbliche amministrazioni e le istituzioni sia pubbliche che private; il settore dell'informazione, dell'editoria e della comunicazione multimediale; i servizi sanitari. A questi ambiti più generali si aggiungono figure specifiche del laureato magistrale in Linguistica: in primo luogo l'attività di perito giudiziario nel settore del riconoscimento della voce, attività per la cui formazione sono previsti stages specifici presso la prestigiosa fondazione Ugo Bordon.

L'ordinamento del corso di laurea magistrale prevede:

- ° attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di alto livello nei vari campi della linguistica, con particolare attenzione per la linguistica generale e teorica, la linguistica applicata alle lingue moderne (europee ed extraeuropee), la linguistica storica romanza e indoeuropea, la sociolinguistica e l'etnolinguistica, la fonetica articolatoria e acustica;
- ° una quota di attività dedicate all'acquisizione di conoscenze di alto livello nel campo delle discipline filologiche (di lingue moderne e antiche) e della didattica delle lingue moderne;
- ° una quota di attività formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei settori della letteratura italiana, delle lingue e letterature antiche e moderne, delle lingue orientali antiche;
- ° una quota di attività formative destinate al completamento delle conoscenze nei campi, delle lingue e letterature, dell'orientalistica, della storia e della geografia;
- ° una quota di attività formative a scelta dello studente;
- ° soggiorni di ricerca sul campo finalizzati alla produzione della tesi di laurea magistrale relative a realtà linguistiche (lingue standard e dialetti) contemporanee, soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, ed infine attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, in particolare per l'approfondimento dell'analisi strumentale della voce. A questi ultimi sono assegnati 6 CFU nelle altre attività formative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in Linguistica devono tener conto del rapido avanzamento delle conoscenze nel settore, che ha portato da un lato a una espansione consistente degli àmbiti di interesse, dall'altro allo sviluppo di metodi e tecniche di analisi fortemente rinnovati, e talvolta all'avanguardia nel campo delle scienze umane.

Per far fronte a queste nuove esigenze, il corso di laurea magistrale in Linguistica ha elaborato un piano di formazione specialistica di professionalità espressamente addestrate sia sul versante teorico generale (che costituisce la parte disciplinare comune ai tre percorsi didattici individuati), sia sul versante della ricerca di base (nei campi della linguistica storica e della filologia moderna, ciascuno compendiato in un percorso didattico), sia, infine, sul versante applicativo, cui è indirizzato uno specifico percorso didattico. Esso compone in un progetto formativo unitario e al contempo articolato le competenze necessarie per analizzare e comprendere fenomeni che richiedono una solida preparazione teorica e metodologica nelle discipline linguistiche. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della percentuale di tempo dedicato allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

conoscenza e comprensione ad un livello specialistico dei diversi aspetti relativi al fenomeno linguistico, attraverso l'accesso diretto alle fonti bibliografiche (nelle più diffuse lingue di comunicazione europee), ai testi, ai dati sperimentali di ricerche sul campo (di natura sociolinguistica, etnolinguistica o psicolinguistica) e ai dati strumentali (relativi ad analisi fonetiche e neurologiche). Conoscenza e comprensione delle espressioni linguistiche individuali e collettive, orali e scritte, anche in rapporto alla valutazione della loro diversa collocazione diacronica e diatopica. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. La verifica del possesso delle conoscenze e della capacità di comprensione avrà luogo mediante prove in itinere e finali con domande di comprensione sia a scelta multipla che aperte tese a saggiare la corretta interpretazione delle fonti, testi e pratiche discorsive.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

capacità di adattare la comprensione dei fatti acquisita alla realizzazione di ricerche in grado di apportare un incremento delle conoscenze nei diversi settori della linguistica, applicata ai testi, alle lingue moderne, alle lingue antiche. Capacità di argomentare criticamente in ordine alle precedenti acquisizioni nei campi della linguistica - in tutti i suoi aspetti semiologici - e della filologia, a partire dalla metodologia storico-comparativa, dallo studio dell'interlinguistica, dall'ermeneutica e filologia testuale. Applicazione delle competenze acquisite anche a problemi concreti, dalle lingue dei segni alla rieducazione al linguaggio, fino all'analisi computerizzata (parsing) delle strutture sintattiche e lessicali. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. La verifica del possesso delle capacità di applicare le conoscenze e la comprensione delle fonti, testi e pratiche discorsive ad altri problemi ed ambiti, avrà luogo attraverso prove in itinere e finali in cui sarà chiesto di osservare, analizzare ed interpretare dati nuovi trasferendo ed adattando le conoscenze acquisite a nuovi dati.

Autonomia di giudizio (making judgements)

autonomia di giudizio: capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, formulare giudizi sulla base di informazioni non di rado limitate o incomplete, come avviene specialmente nei seguenti settori: 1. nella ricostruzione di fasi linguistiche non documentate o predocumentarie (sulla base di criteri rigorosamente formalizzati) o nel completamento dei dati relativi a lingue storiche di frammentaria attestazione; 2. nella ricostruzione, attraverso l'analisi delle lezioni tradite, della integrità o dell'autenticità di un testo tardo-antico, medievale o moderno; 3. nella valutazione delle cause - a livello di strutture grammaticali e di competenze memorizzate in forma categoriale - che sono alla base di determinate manifestazioni linguistiche, normali o patologiche (afasie parziali o totali; interferenza e code-mixing); 4. nella correlazione dei fenomeni e processi dal livello dei microcontesti delle comunità locali e dei gruppi sociali, al livello dei macrocontesti areali, nazionali e internazionali; 5. nella valutazione dei riflessi concreti dei fenomeni linguistici a livello socio-storico, e specialmente nel campo delle politiche linguistiche (scelta di lingue standard o ufficiali, plurilinguismo codificato, diglossia).

Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc.

La verifica del possesso della capacità di ragionare in modo autonomo avrà luogo attraverso prove in itinere e finali in cui sarà chiesto di esprimere il proprio pensiero e valutazioni critiche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Perfezionare abilità comunicative, funzionali alla più adeguata espressione e diffusione dei contenuti scientifici, metodologici e applicativi di tutto quel che attiene allo strumento linguistico, attraverso l'uso di mezzi e sistemi comunicativi in grado di coprire l'intero arco delle opzioni, dai più elementari - affidati a una efficace esposizione orale o scritta - ai più complessi, di natura multimediale e supportati da tecnologia avanzata o all'avanguardia. Abilità nella individuazione e nell'impiego delle fonti funzionali alla più adeguata acquisizione dei contenuti di informazione necessari alla gestione della comunicazione. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc.

La verifica del possesso della abilità comunicative avrà luogo attraverso prove in itinere e finali in cui sarà chiesto di relazionare oralmente, di redigere in forma scritta, programmi di ricerca, tesine e tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento autonomo, sulla base della lettura di manuali avanzati e dell'ascolto di lezioni e conferenze di livello specialistico, degli aspetti qualitativi e quantitativi dei fenomeni studiati, in vista di una possibile applicazione a un livello di studi successivo (dottorato di ricerca). Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. La verifica del possesso delle capacità di apprendimento non solo per il proseguimento degli studi ma anche per l'autoapprendimento avrà luogo con forme di verifica integrate che sintetizzino quelle descritte per le altre capacità.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea Magistrale in Linguistica è richiesta una laurea della Classe di lettere (L-10) o della Classe di Lingue e culture moderne (L-11) o della Classe di Mediazione linguistica (L-12), ovvero una solida preparazione di base nei settori disciplinari linguistici, correlata con studi filologico-letterari, geografici, storici, storico-artistici, acquisita in qualunque altra laurea triennale. È inoltre necessaria la conoscenza tra il livello B1 e B2 + di almeno una lingua europea di larga circolazione ed è vivamente consigliata la conoscenza di almeno una seconda lingua straniera.

Per l'accesso alla LM in Linguistica è richiesto il possesso di:

18 cfu, 6 cfu su ciascuno dei tre SSD: L-LIN/01, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/10

18 cfu tra i SSD: M-GGR/01 o /02, L-ANT/02 o L-ANT/03 o M-STO/01-07, M-DEA/01.

50 cfu tra i SSD: L-FIL-LET/01-15; L-LIN/01-21, L-OR/1-23; M-DEA/01, M-FIL/02, M-FIL/05, SPS/08.

Si rinvia al Regolamento didattico per le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Ciascun percorso didattico deve concludersi con la fase della ricerca e della redazione della tesi. Al lavoro di ricerca e redazione della tesi sono attribuiti nella tabella 30 cfu, equivalenti ad un semestre: la tesi deve essere finalizzata alla specializzazione del laureando nello specifico settore prescelto, in coerenza con il percorso selezionato. La prova finale per il conseguimento del titolo consiste in una dissertazione scientifica originale frutto di una ricerca adeguatamente progettata e dettagliatamente concordata con il relatore. Essa prevederà:

- approfondite ricerche bibliografiche e analisi testuali, là dove interessi problemi relativi a lingue antiche o medievali o a questioni di ordine filologico;
- anche ricerche sul campo o analisi sperimentali / strumentali nel caso in cui sia incentrata su fasi linguistiche contemporanee.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Gli sbocchi previsti per i laureati magistrali in Linguistica sono di profilo direttivo e di elevata responsabilità:

- educazione linguistica e insegnamento delle lingue e consulenza presso la pubblica amministrazione e presso istituzioni pubbliche e private mediante scuola di specializzazione e/o concorso alla professione di docente.
- In istituti culturali quali archivi, sovrintendenze, in servizi di pubblica utilità nei settori della comunicazione di imprese pubbliche e private in ambito nazionale e internazionale
- nella ricerca avanzata sul linguaggio e sulle lingue sia sincronica che diacronica;
- nel riconoscimento della voce (perito giudiziario e applicazioni nei sistemi di dettatura a computer);
- nel trattamento dell'informazione (selezione, elaborazione, presentazione e gestione) nell'editoria, della comunicazione multimediale, della documentazione, propaganda e pubblicità,
- in supporto applicativo all'attività clinica di logopedia, audiologia e rieducazione linguistica;
- nella cooperazione internazionale e nella conduzione ordinaria di istituzioni e organismi Internazionali

Il corso prepara alle professioni di

- Linguisti e filologi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Revisori di testi
- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Metodologie linguistiche, filologiche e semiotiche	L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	36	48	-
Lingue e letterature	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-OR/04 Anatolistica L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/18 Indologia e tibetologia	6	18	-
Discipline informatiche, logico-filosofiche, psicologiche e socio-antropologiche	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60		
Totale Attività Caratterizzanti			60 - 72	

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/03 - Letteratura francese	12	12	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-amicane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-amicane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/21 - Slavistica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-GGR/01 - Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea			
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 132

LM-45 Musicologia

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-45 - Musicologia e beni musicali
Nome del corso	Musicologia <i>modifica di: Musicologia (1010437)</i>
Nome inglese	Musicology

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Musicologia e beni musicali (ROMA cod 65601)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://rmcisadu.let.uniroma1.it/glotto/corrente/cdl.html
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-45 Musicologia e beni musicali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere un'approfondita conoscenza storica e teorica della musica e dei suoi modi di diffusione;
- * possedere competenze nelle discipline linguistiche, filologiche e storiche;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono:

- * nella ricerca avanzata nel campo delle discipline della musica;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'editoria specializzata e presso le aziende pubbliche e private operanti nel settore;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito della conservazione e del restauro nelle sezioni musicali di archivi e biblioteche;
- * con funzioni di elevata responsabilità, nelle audiotecche e nei settori dell'intrattenimento e della comunicazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Presentazione generale

La musicologia è la disciplina che si occupa della musica nelle sue forme, manifestazioni e creazioni passate e attuali, nonché della sua presenza nella storia e nella contemporaneità, nella cultura e nella vita quotidiana dei popoli; la musicologia è disciplina anfibia: la musicologia in senso stretto si occupa delle musiche colte o d'arte, l'etnomusicologia si occupa delle musiche popolari ed etniche. Scopo del corso di LM in Musicologia è quello di formare laureati magistrali in grado di padroneggiare aggiornati metodi della ricerca musicologica ed etnomusicologica nonché una conoscenza approfondita del significato e della presenza della musica nelle varie epoche storiche e presso le differenti culture e aree geografiche. Ciò discende dalla consapevolezza che:

- la musica appartiene al novero dei beni culturali specifici e qualificanti delle culture del mondo intero;
- le sue creazioni e i suoi prodotti costituiscono dei 'giacimenti' che necessitano di adeguata valorizzazione, conservazione e restauro;
- la musica permea infinite manifestazioni della quotidianità divenendone elemento connotativo sul piano politico, religioso, culturale, ludico e simbolico
- la musica è profondamente radicata in molteplici realtà del mercato del lavoro sia come disciplina oggetto di insegnamento che come attività inserita nei meccanismi di committenza, produzione e consumo.

L'insieme di queste considerazioni e gli impliciti scenari culturali nonché le ricadute sul piano delle specifiche professionalità rende del tutto congrua e opportuna la figura del musicologo quale figura di studioso, ricercatore e mediatore in grado sia di comprendere il ruolo della musica nelle società e nella storia, sia di valorizzarne la presenza nella contemporaneità. Il corso pertanto intende formare figure professionali dotate dei necessari requisiti, oltre che per la ricerca pura, per mansioni di elevata responsabilità negli ambiti della conservazione dei beni musicali, della valorizzazione del patrimonio musicale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

nazionale e internazionale, della progettazione artistica presso istituzioni concertistiche e enti teatrali, della gestione di archivi e musei di settore, dell'editoria e filologia musicale (edizioni critiche), della mediazione culturale.

Le due anime' del corso, musicologica ed etnomusicologica, si concretizzano nella possibilità:

- a) di formare ricercatori ed esperti di storia e critica della musica metodologicamente attrezzati nei campi della filologia musicale, della ricerca storica e archivistica, dell'analisi stilistica e drammaturgica del testo musicale ed in grado di rivestire correttamente e consapevolmente il ruolo di mediatore e restitutore odierno dei repertori musicali di ogni epoca;
- b) di formare futuri ricercatori nel campo della musicologia interculturale, della musicologia generale e dell'antropologia della musica, ed esperti nel campo dello studio delle tradizioni musicali del folklore europeo, delle culture musicali di Africa, Asia e di altre aree extraeuropee, delle musiche popolari contemporanee. A tutti gli studenti del corso verrà fornita un'approfondita conoscenza di strumenti bibliografici, lessicografici, informatici, telematici, tecnologici e metodologici specifici degli ambiti di ricerca musicologico ed etnomusicologico nonché l'attrezzatura professionale necessaria alla valorizzazione dei beni musicali.

Descrizione del percorso formativo.

Il percorso formativo - sia quello musicologico, sia quello etnomusicologico - prevede:

- lo studio approfondito delle singole discipline appartenenti ai s.s.d. L-ART/07 e L-ART/08 e delle metodologie di ricerca ad esse pertinenti; tale studio avverrà mediante un'offerta formativa costituita da corsi tematici di elevata qualità e professionalità, svolti prevalentemente con carattere seminariale, che risponderanno anche all'esigenza di rendere familiari agli studenti i principali strumenti informatici, telematici e tecnologici propri delle predette discipline e metodologie;
 - l'applicazione e il collaudo delle competenze acquisite, mediante partecipazione a stages e tirocini presso qualificate istituzioni (teatrali, museali, concertistiche nonché archivi sonori, biblioteche e editoria), in grado di porre gli studenti a contatto col mondo del lavoro, relativamente alla specificità del campo di studi prescelto;
 - l'arricchimento di conoscenze culturali e metodologie di carattere generale mediante l'approfondimento di altri settori disciplinari opportunamente selezionati fra quelli più utilmente complementari al percorso musicologico o etnomusicologico prescelto (in particolare le discipline linguistiche, le filologie latino-medievali e romanze, le discipline storiche, la letteratura italiana);
 - l'esercitazione nell'uso fluente in forma scritta e orale della lingua inglese mediante offerta annuale di almeno un modulo tenuto in detta lingua e l'obbligo di redigere un breve riassunto dell'elaborato scritto costituente la prova finale.
- Coerentemente con gli obiettivi formativi precedentemente descritti il corso prevede, sulla base di opportune alternative nella scelta delle discipline e nella distribuzione dei CFU consentite dalla duttilità della classe ministeriale, la possibilità per lo studente di privilegiare uno fra due possibili percorsi formativi: musicologico o etnomusicologico. Per la definizione della percentuale di tempo dedicata allo studio individuale si rinvia al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in questo corso dovranno acquisire piena e approfondita padronanza delle dinamiche e delle specificità della presenza e del ruolo della musica nella storia del mondo occidentale e presso le culture delle società, tradizionali e complesse, nelle diverse aree geografiche occidentali e orientali. L'acquisizione di quanto indicato avverrà sia mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini, sia attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in questo corso dovranno padroneggiare le specifiche metodologie degli ambiti musicologico e etnomusicologico dimostrando di saperle applicare in percorsi di ricerca originali finalizzati all'ampliamento delle conoscenze. Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica su testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula. La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in questo corso dovranno dimostrare di saper acquisire l'autonomia necessaria alla corretta e proficua organizzazione di un originale percorso di ricerca e all'applicazione decisionale delle proprie competenze nei contesti lavorativi specifici delle discipline musicologiche. L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in questo corso dovranno saper comunicare e trasmettere - anche mediante opportuna padronanza delle lingue straniere necessarie - i risultati delle proprie ricerche e dell'applicazione della propria autonomia di giudizio e dovranno saper interagire con professionalità diverse, entro ambienti lavorativi e di ricerca a carattere sia nazionale, sia internazionale essendo in grado di gestire e interpretare ambiti e processi comunicativi sia tradizionali, sia multimediali. Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in questo corso dovranno acquisire conoscenze e competenze tali da avviarli con sicurezza alla selezione ed alla realizzazione di autonomi percorsi di ricerca, e da potersi relazionare con elevato grado di competitività ed in piena autonomia col mercato del lavoro, relativamente agli ambiti disciplinari del corso medesimo. La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Musicologia sono richieste le seguenti conoscenze e competenze specifiche:

- (a) conoscenza dei lineamenti della storia della musica d'arte e dei fondamenti dell'etnomusicologia;
- (b) padronanza del lessico, grammatica e morfologia della musica;
- (c) buona conoscenza di almeno una lingua dell'UE diversa dall'italiano (preferibilmente l'inglese); lo studente non italofono deve possedere una buona conoscenza dell'italiano parlato;
- (d) sicura padronanza dell'italiano scritto.

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Musicologia è necessario essere in possesso del titolo di laurea di primo livello, o equipollente, ed aver acquisito almeno 78 CFU come appresso specificato (per gli studenti in possesso di un diploma di I o II livello rilasciato da un Istituto di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica verrà valutata, così come previsto dall'art. 4, c. 3, della Legge 508/1999 successivamente modificata dalla Legge 268/2002, art. 6, comma 1b e 1c, l'eventuale equipollenza del percorso formativo pregresso con i requisiti di seguito riportati):

- 12 CFU complessivamente nei settori L-ART/07 e L-ART/08;
- 6 CFU nel settore FIL-LET/10;
- 6 CFU nel settore L-ART/05;
- 6 CFU in uno dei seguenti settori L-LIN/04, L-LIN/07, L-LIN/12 o L-LIN/14, ovvero possesso di un corrispondente certificato di conoscenza della lingua di livello B2 europeo.
- 6 CFU complessivamente nei settori: M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04, M-STO/06, M-DEA/01;
- 42 CFU complessivamente nei settori: L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04, L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-ART/08, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/05, L-FIL-LET/08, L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13, L-FIL-LET/14, L-FIL-LET/15, L-LIN/01, L-LIN/03, L-LIN/05, L-LIN/08, L-LIN/09, L-LIN/10, L-LIN/11, L-LIN/12, L-LIN/13, L-LIN/14, L-LIN/21, L-OR/10, L-OR/14, L-OR/17, L-OR/23, M-FIL/04, M-DEA/01, M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04, M-STO/06, M-STO/07, SPS/05, SPS/13, SPS/14.

Tempi e modalità di verifica della preparazione personale saranno definiti nel regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Caratteristiche della prova finale. La prova finale consiste nella discussione, davanti ad una commissione esaminatrice, di un elaborato scritto su di un argomento coerente con gli ambiti disciplinari dei s.s.d. L-ART/07 e L-ART/08; per la scelta e lo svolgimento di un argomento inquadrabile in s.s.d. diversi da L-ART/07 e L-ART/08 e comunque compresi fra quelli indicati nell'ordinamento didattico della LM in Musicologia, occorre preventiva approvazione da parte del Consiglio del Corso di laurea magistrale. L'elaborato dovrà essere caratterizzato da originalità di contenuti e provare l'acquisizione da parte del laureando dei risultati di apprendimento sopra descritti; esso dovrà essere corredato da un breve riassunto in lingua inglese.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione acquisita consente al laureato magistrale in Musicologia di avviarsi verso l'insegnamento nella scuola, dopo aver assolto alle specifiche attività formative e secondo le procedure previste dalla normativa vigente. Inoltre tale formazione fornisce le competenze necessarie per svolgere al meglio mansioni di direzione o consulenza artistica e musicologica presso enti lirici, istituzioni concertistiche e museali, discoteche e nastroteche, emittenti radiofoniche, case editrici specializzate, istituzioni e fondazioni culturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali
- Specialisti in discipline artistico-espressive
- Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi
- Professioni qualificate nei servizi ricreativi, culturali ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline linguistiche, filologiche e letterarie	L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	12	12	-
Discipline storiche, filosofiche e della comunicazione	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	6	6	-
Discipline musicologiche	L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia	30	30	24
Discipline delle arti e dello spettacolo	L-ART/05 Discipline dello spettacolo	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 54		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	18
A11	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	6	6
A12	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	12	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-STO/09 - Paleografia SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia		
Totale Attività Affini		18 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		27	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 132

LM-64 Scienze storico-religiose

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-64 - Scienze delle religioni
Nome del corso	Scienze storico-religiose <i>modifica di: Scienze storico-religiose (1209348)</i>
Nome inglese	HISTORICO-RELIGIOUS SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze storico-religiose (ROMA cod 56762)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	Rmcisadu.let.uniroma1.it/sci_rel
Massimo numero di crediti riconoscibili	10

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-64 Scienze delle religioni

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- * una solida conoscenza delle metodologie e delle tecniche necessarie per affrontare lo studio delle grandi religioni dell'area mediterranea e del mondo classico, delle religioni monoteistiche, delle religioni dell'Asia e di quelle di interesse etnologico;
- * avanzate conoscenze sull'identità storica e culturale nonché sui testi sacri e sulle tradizioni esegetiche delle grandi religioni mondiali, con riferimento anche all'articolazione delle problematiche legate al genere;
- * una conoscenza approfondita dei fenomeni, degli aspetti salienti e dell'evoluzione della storia religiosa dall'antichità all'epoca contemporanea, allargando progressivamente gli orizzonti dai paesi del Mediterraneo agli altri paesi, la cui storia presenta eventi e personaggi di rilevanza religiosa;
- * capacità di ricerca autonoma nel settore delle scienze attinenti al fenomeno religioso, nonché nei campi di indagine sull'incidenza culturale e sociale del fattore religioso, con particolare attenzione allo studio della pluralità degli ordini etico-giuridici (religiosi e secolari) presenti nella società contemporanea, anche nella prospettiva di genere;
- * un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, sul fenomeno religioso; nell'editoria religiosa; negli istituti di scienze religiose. Sbocchi occupazionali sono anche in attività di esperti delle relazioni e delle comunicazioni inter-religiose e delle problematiche specifiche dei contesti sociali pluriconfessionali. I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe garantiscono l'integrazione dei diversi saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche. Gli atenei organizzano in relazione a specifici obiettivi formativi stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: avere acquisito metodologie e tecniche (con particolare attenzione: ai molteplici aspetti del metodo storico-comparativo e alla sua relazione con le metodologie specifiche dei diversi ambiti storico-religiosi; al metodo storico-critico nell'analisi delle fonti scritte) necessarie per affrontare lo studio storico delle religioni, da quelle di interesse etnologico alle religioni orientali (dall'induismo al buddhismo, dal taoismo allo scintoismo, etc.) e mesoamericane, da quelle del Vicino Oriente e dell'antichità classica a quelle monoteistiche (giudaismo, cristianesimo, islam, nella loro complessa e diversificata evoluzione storica), dalle religioni gnostiche e dualistiche alle nuove religioni contemporanee (New Age, gnosi contemporanee, religioni sincretistiche, etc.); avere acquisito avanzate conoscenze sulle identità storiche e culturali dei fenomeni religiosi, influenti sulla storia della mentalità e sulla formazione del patrimonio culturale, artistico e letterario delle varie civiltà, approfondendo l'analisi delle strutture di pensiero religioso e dei loro rapporti con la storia delle filosofie; avere acquisito precise competenze nella conoscenza storico-religiosa e filologica e nell'interpretazione storico-critica dei vari testi sacri e in particolare delle tradizioni esegetiche di ebraismo, cristianesimo, islamismo e delle altre grandi religioni mondiali, con riferimento anche alle problematiche legate al genere; avere acquisito competenze filologico-linguistiche nelle quali queste tradizioni si sono espresse (dall'egiziano al sumerico, dal greco al latino, dall'ebraico all'arabo, dal copto al siriano, dal sanscrito alle lingue amerinde, etc.); avere acquisito una formazione specialistica nello studio dei fenomeni religiosi nella loro evoluzione storica dall'antichità all'epoca contemporanea, che allarghi gli orizzonti dai paesi del Mediterraneo alle altre aree, e nel contempo nell'indagine sull'interazione tra eventi, personaggi, tradizioni religiose e la storia complessiva delle diverse civiltà; avere acquisito autonome capacità di ricerca nel settore della storia religiosa e delle altre discipline attinenti al fenomeno religioso e alla sua incidenza culturale e sociale, con particolare attenzione all'intima relazione tra religione e politica (nella dialettica tra autorità e democrazia, tradizione e innovazione, istituzione e carisma, confessionarismo e tolleranza), ai processi di secolarizzazione e di relazione tra tradizioni religiose e laicità (nella tensione tra dogmi e critica, norme etico-religiose ed assetti sociali), alle questioni sollevate dal fondamentalismo e dalla teoria del conflitto di civiltà, alle problematiche del dialogo tra religioni, etnie e culture (con un approccio metodologico rigoroso alle prospettive del multiculturalismo, della globalizzazione, delle relazioni interetniche, dell'ecumenismo, della tutela delle minoranze religiose), alla pluralità degli ordini etico-giuridici (religiosi e secolari) presenti nella società contemporanea, anche nella prospettiva di genere; avere approfondito conoscenze e competenze storiche, storico-filosofiche e filosofico-teologiche, con la possibilità di acquisire - tramite l'acquisizione di crediti relativi ad insegnamenti previsti all'interno delle AAI - conoscenze e competenze socio-antropologiche, giuridico-politologiche, che abilitino ad inquadrare il fenomeno storico-religioso nei contesti sociali attuali, affinando la capacità di interrogazione critica della società di appartenenza, garantendo la comprensione storico-religiosa delle ragioni della tolleranza e del

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

riconoscimento di culture altre, l'intelligenza interpretativa delle questioni sollevate dalla società multietnica, acquisendo precise competenze nella mediazione culturale nei confronti di culture marginali, fortemente caratterizzate dall'appartenenza religiosa, favorendo l'integrazione sociale e l'identificazione di potenziali cause culturali di conflitti sociali; avere la possibilità di approfondire e acquisire, tramite l'acquisizione di crediti relativi ad insegnamenti previsti all'interno delle AAI, conoscenze storico-filosofiche, storico-teologiche, linguistiche e letterarie, etno-antropologiche, di scienza politica, archeologiche e artistiche utili all'analisi del fenomeno religioso nelle sue manifestazioni intellettuali, testuali, sociali, antropologiche e della mentalità, politiche, artistiche; avere acquisito competenze storico-religiose capaci di restituire in tutta la sua profondità l'intimo legame tra le religioni (in particolare il cristianesimo, nelle sue molteplici varianti storiche) e la cultura occidentale, nella complessità del suo patrimonio culturale in particolare letterario, storico-artistico, etnoantropologico; avere la possibilità di approfondire e acquisire, tramite l'acquisizione di crediti relativi ad insegnamenti previsti all'interno delle AAI, adeguate competenze tecniche nell'ambito della comunicazione e della gestione dell'informazione d'argomento storico-religioso. In proposito, il Corso di Laurea magistrale in Scienze storico-religiose prevede l'attivazione di laboratori didattici in sede e tirocini in collaborazione con scuole pubbliche e private. Inoltre, il Corso di Laurea prevede laboratori e seminari di carattere tecnico e metodologico sulla comunicazione di tematiche storico-religiose tramite i mass-media ed organizza stages presso case editrici specializzate, nel settore giornalistico e presso aziende radiotelevisive, in strutture dell'Amministrazione Pubblica; avere acquisito il possesso di un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari, finalizzato alla collaborazione nell'ambito di progetti di ricerca internazionali.

DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E OBIETTIVI SPECIFICI DEL CORSO

Il Corso di Laurea magistrale in Scienze storico-religiose consente l'acquisizione di una conoscenza avanzata di una rigorosa metodologia della storia delle religioni – in particolare imperniata sul metodo della comparazione -, oltre alla conoscenza delle principali religioni storiche, da quelle di interesse etnografico alle religioni antiche del Mediterraneo e dell'Oriente, dal cristianesimo alle religioni contemporanee, con particolare attenzione allo studio delle cause profonde dei fenomeni di interazione, incontro, scontro e sincretismo fra religioni anche in età contemporanea; consente l'acquisizione di una conoscenza avanzata nell'ambito delle discipline cristianistiche, dalla Storia delle origini cristiane alla Letteratura cristiana antica (in lingua greca, latina, copta, siriana) e alla storia dell'esegesi biblica, dalla Storia della teologia dal Nuovo Testamento all'età contemporanea alla Storia del cristianesimo e delle chiese, da un punto di vista istituzionale, sociale, culturale (dalle questioni di genere alla genesi delle nozioni occidentali di secolarizzazione, democrazia, ateismo), garantendo l'apprendimento di una rigorosa metodologia storico-critica, che indagherà testi, vicende, personaggi, idee, culto e strutture della fede cristiana come fatti eminentemente storici, pur nel pieno rispetto dell'autonomia dell'atto credente e nel consapevole riconoscimento della sua ininterrotta capacità di ispirazione di cultura e civiltà. Questo approccio permette la formazione di capacità specifiche di interpretazione e spiegazione storico-culturale degli aspetti artistici e culturali del cristianesimo in Oriente, ma soprattutto in Occidente, e in particolare in Italia; consente l'acquisizione di una conoscenza avanzata della storia dei tre grandi monoteismi di rivelazione, ebraismo, cristianesimo, islam, con particolare attenzione allo studio del testo sacro la Bibbia ebraica, la Bibbia cristiana e il Corano, nelle loro rispettive lingue di composizione -, alla storia comparata dell'ermeneutica del testo sacro, alla storia comparata dell'intima relazione tra religione monoteista e politeismi e tra monoteismo e monoteismo (quindi alle questioni connesse dell'esclusivismo culturale, della tolleranza del diverso, del rapporto tra rivelazione, sua fissazione e codificazione, sua eventuale riattivazione); al rapporto strutturale tra storia dei monoteismi e definizione degli assetti culturali, sociali (con particolare attenzione alle questioni di genere) e politici delle civiltà di appartenenza. Le competenze di cui si prevede l'acquisizione consisteranno anche nella capacità di far interagire tra loro, nella vita sociale e culturale, gli universi di cui i monoteismi sono espressione; consente l'acquisizione di una conoscenza avanzata della storia delle religioni orientali, da quella egizia ed ebraica alle religioni dell'India e dell'Estremo oriente, supportata da un'adeguata competenza filologica, che si sostanzia nello studio di lingua quali l'egiziano, l'ebraico, il persiano, il sanscrito, il copto, il siriano, etc. Finalità essenziale del curriculum è cogliere il nesso strutturale tra fenomeni religiosi orientali e i principali aspetti - letterari, artistici, socio-politici etc. - delle civiltà orientali. Finalità generale è quello di rendere vicendevolmente comprensibili e dialoganti civiltà e religioni di impostazione culturale e storico-religiosa radicalmente diversa. Sono quindi obiettivo formativo caratterizzante della classe di laurea e del Corso di laurea magistrale in Scienze storico-religiose competenze di storia, storia della filosofia, storia delle civiltà in tutti i suoi molteplici aspetti - letterari, artistici, filosofici, antropologici, sociologico-politici -; competenze in almeno una lingua straniera europea; competenze informatiche; possibilità di partecipare partecipazione a stages e a progetti e soggiorni di ricerca sul campo (in Italia e all'estero); possibilità di svolgere soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, per favorire aggiornamento e perfezionamento nelle lingue antiche e moderne, lo scambio culturale, l'aggiornamento di metodologie di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

indagine e l'eventuale acquisizione di nuove competenze disciplinari. La percentuale di tempo dedicato allo studio individuale ai fini dell'acquisizione di tali competenze sarà determinata all'interno del regolamento didattico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza ed originale comprensione ad un livello specialistico dei fenomeni storico-religiosi e della loro incidenza sui processi culturali, sociali, politici; conoscenza avanzata delle metodologie storico-religiose (dal metodo storico-comparativo al metodo storico-critico) di interpretazione e classificazione dei fenomeni storico-religiosi; capacità di interrogazione critica dei fenomeni antropologici, culturali, socio-politici, giuridici a partire da un'affinata competenza storico-religiosa; conoscenza filologica di lingue antiche e moderne, nelle quali sono stati espressi i principali testi delle diverse tradizioni religiose; capacità di comprensione teorica dell'inscindibile legame storico tra storia delle religioni, in particolare storia del cristianesimo e storia del pensiero e della civiltà occidentali; capacità di rigorosa analisi storica del fenomeno religioso e della sua irriducibilità a qualsiasi approccio confessionalmente condizionato allo stesso. L'apprendimento atteso sarà raggiunto tramite lo strumento delle lezioni frontali, dei seminari specialistici di approfondimento, della promozione dello studio individuale. La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

1) Capacità di applicare conoscenza e comprensione all'identificazione, formulazione, progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione di programmi di ricerca, di intervento, di comunicazione in contesti di pluralismo culturale per finalità di servizi sociali, educativi e di formazione delle risorse umane; 2) capacità di operare all'interno delle istituzioni (governance) al fine di valorizzare il patrimonio antropologico-culturale di carattere storico-religioso (italiano e straniero) e di promuovere una cultura del pluralismo religioso e una politica del dialogo tra le religioni; 3) capacità di identificare strategie comunicative adatte a trasmettere, tramite l'attività editoriale e pubblicistica e i nuovi mezzi di comunicazione di massa, conoscenze e metodologie storico-religiose con piena competenza e rigore scientifici e consapevolezza metodologica; 4) capacità di promuovere originalmente la conoscenza dell'assoluta centralità del fenomeno religioso all'interno della storia delle civiltà, favorendo a livello culturale ed educativo un approccio non confessionale, ma scientifico a qualsiasi fenomeno storico-religioso. Le capacità di applicazione delle conoscenze e della comprensione acquisite saranno raggiunte tramite lo strumento delle lezioni frontali, di seminari specialistici di approfondimento, di laboratori e conferenze di esperti. La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere e nell'ambito degli esami finali scritti e/o orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Piena autonomia di giudizio nei confronti della valutazione di fenomeni storico-religiosi, nel riconoscimento della complessità del rapporto tra rigore storico-critico, portata esistenziale di qualsiasi confessione o opzione religiosa e ruolo decisivo dei fenomeni storico-religiosi in relazione alla costituzione di categorie etiche, morali, giuridico-politiche; crescente capacità di valutare l'incidenza culturale, antropologica e socio-politica del fenomeno storico-religioso all'interno della civiltà di appartenenza; avanzata capacità di valutazione del ruolo socialmente e politicamente decisivo dello studio dei fenomeni religiosi nel processo di progresso dei valori della tolleranza, della comprensione dell'altro, dell'integrazione multiculturale, del dialogo interreligioso nel quale sempre si sostanzia la civiltà del dialogo e il dialogo tra civiltà; sviluppo di una sempre più approfondita consapevolezza critica del ruolo decisivo delle scienze storico-religiose all'interno della cultura umanistica. L'autonomia di giudizio sarà stimolata tramite il dialogo tra docente e discenti nell'ambito delle lezioni frontali, dei seminari specialistici di approfondimento, tramite la promozione dello studio individuale di diverse prospettive storiografiche sui temi trattati, tramite l'organizzazione di conferenze e laboratori relativi alla produzione di materiale storiografico pertinente. La verifica dell'apprendimento atteso si svolgerà attraverso test in itinere, dedicati anche alla discussione di diverse prospettive storiografiche, ed esami finali scritti e/o orali.

Abilità comunicative (communication skills)

Avanzata abilità nella comunicazione delle conoscenze storico-religiose acquisite, che sia al tempo stesso avvincente e chiara, ma comunque storicamente documentata, scientificamente sostanziata, dotata di piena coerenza razionale e capacità di argomentazione rigorosa, sempre capace di marcare la distinzione e lo scarto tra scientifica razionalità dell'approccio storico-critico e riconosciuta autonomia, vitalità, creatività del fatto religioso. Le abilità comunicative richieste saranno raggiunte tramite seminari e conferenze di esperti della materia. La verifica dell'acquisita capacità comunicativa si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Piena capacità di verificare criticamente e di ampliare con rigore scientifico e metodologico le loro competenze storico-religiose, in particolare tramite l'autonomo studio filologico e storico-critico dei testi religiosi; continuo affinamento della capacità storico-esegetica ed ermeneutica; sperimentazione di nuove metodologie di classificazione e interpretazione dei fenomeni religiosi antichi, moderni e contemporanei; applicazione e verifica critica della metodologia comparativistica. Tale capacità sarà raggiunta tramite lo strumento delle lezioni frontali, delle conferenze di approfondimento da parte di esperti delle discipline, dello stimolo alla partecipazione attiva alle lezioni da parte degli studenti, dell'organizzazione di seminari affidati direttamente agli studenti, della promozione dello studio individuale. La verifica dell'acquisizione della capacità in questione si svolgerà attraverso test in itinere ed esami finali scritti e/o orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso è necessario possedere una laurea di primo livello triennale o altro titolo ad essa equivalente o superiore, eventualmente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di studio. Si accede elettivamente dalle classi di Storia, Lettere e Filosofia delle lauree triennali. In ogni caso lo studente dovrà aver acquisito almeno:

- 18 CFU nei ssd M-STO/01-09, L-FIL-LET/06-08, L-OR/01-18, M-DEA/01, M-FIL/01-06;
- 72 CFU tra i ssd M-STO/01-09; M-DEA/01; M-FIL/01-08; L-ANT/02-03; L-ANT/08; L-ART/01-02; L-FIL-LET/02-15; M-GGR/01-02; L-OR/01-18; SPS/01-08; PSI/01-06; M-PED/01.
- una buona conoscenza di almeno una lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco) che, se non risultasse documentata dal curriculum di studio (almeno 8 CFU) o da altra certificazione (ad es. FC di Cambridge), dovrà essere verificata nel colloquio preliminare all'ammissione.

In ogni caso, previa attenta analisi del curriculum di studi dello studente, il Consiglio di Corso di studio si riserva la possibilità di determinare eventuali equipollenze tra gli esami sostenuti dallo studente iscritto e quelli richiesti come requisiti di accesso. L'adeguatezza della preparazione generale di ciascuno studente sarà verificata, anche sulla base del curriculum svolto e della prova finale della laurea triennale, dal Presidente o dai docenti delegati dal Consiglio di Corso di laurea magistrale con un colloquio individuale. Nel Regolamento didattico sono determinate le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Dissertazione scritta originale di elevato impegno scientifico storico-religioso o corrispondente elaborato elettronico multimediale su un argomento inerente il corso di studi seguito e le principali specializzazioni acquisite, capace di fornire un'adeguata prova delle competenze metodologiche e disciplinari acquisite dal candidato. Tale dissertazione dovrà essere discussa e difesa dinanzi ad una commissione di docenti universitari.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il percorso completo di studi storico-religiosi (laurea in Scienze Storico-Religiose e magistrale in Scienze Storico-religiose presso la Facoltà di Lettere e Filosofia della Sapienza Università di Roma) è l'unico in tutta Italia nell'offrire una formazione didattica e scientifica in un percorso di laurea sia di primo che di secondo livello.

- Il CdL dà la possibilità agli studenti che determinino i loro esami opzionali tenendo presenti le necessarie propedeuticità previste dalla legge di avere accesso all'insegnamento nella scuola, dopo aver completato l'iter formativo e il processo abilitativo, superati i concorsi previsti secondo le normative vigenti.
- Possibile sbocco della Laurea magistrale in Scienze storico-religiose è il Dottorato di Ricerca in Storia Religiosa, già istituito presso l'Università di Roma "La Sapienza", cui si accede unicamente per prova di concorso: il Dottorato di ricerca in questione rappresenta un'importante occasione di approfondimento e affinamento metodologico-scientifico nell'ambito della ricerca universitaria.

I laureati nel Corso di laurea Magistrale in Scienze Storico-Religiose potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità, sia a livello nazionale che internazionale, in tutti quegli ambiti che riconoscano un valore culturale e sociale decisivo ai fenomeni religiosi; in particolare:

- in strutture della pubblica amministrazione e private preposte ai servizi educativi, scolastici e di formazione delle risorse umane;
- in strutture della pubblica amministrazione e private preposte all'accoglienza, al sostegno, all'integrazione degli immigrati, con particolare attenzione alle esigenze della società multietnica, con particolari competenze relative alle problematiche dei contesti sociali pluriconfessionali;
- in strutture pubbliche e private preposte alla cooperazione internazionale allo sviluppo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- nelle istituzioni e nelle pubbliche amministrazioni per la ricerca sulle forme e sui processi di governance e governamentalità;
- in strutture pubbliche e private preposte alla riscoperta, alla comprensione, alla salvaguardia, alla valorizzazione dei patrimoni culturali, in particolare nelle istituzioni museali, pubbliche e private, e nelle strutture, pubbliche e private, di studio e di ricerca storico-religiosa, storica, filosofico-pedagogica, etno-antropologica, socio-politica.
- nei giornali, nelle televisioni, nella radio, nelle case editrici e in tutte le aziende che operino nell'ambito culturale, per la conoscenza, l'interpretazione, la valorizzazione, la ricostruzione storica delle diverse tradizioni religiose, favorendo a livello di comunicazione di massa la comprensione di metodi e contenuti storico-religiosi e del dialogo interreligioso. In particolare, nell'editoria storico-religiosa e religiosa; nella comunicazione audiovisiva e multimediale di tematiche storico-religiose e religiose; in istituti di scienze storico-religiose e religiose.

SBocchi professionali

Il presente Corso di laurea orienta verso questi ambiti privilegiati di attività lavorativa:

- 1) Alta intermediazione culturale e partecipazione scientifica ad iniziative pubbliche e private, a livello nazionale ed internazionale, mirate a studiare le metodologie per favorire i rapporti interreligiosi e le politiche di integrazione necessarie in una società sempre più multietnica;
- 2) Partecipazione scientifica nella progettazione e nella realizzazione di iniziative pubbliche e private, a livello nazionale e internazionale, nelle istituzioni locali e in quelle educative, volte a favorire la conoscenza della storia religiosa italiana ed europea, per rendere maggiormente comprensibili al grande pubblico le decisive influenze del cristianesimo e delle altre religioni sui diversi ambiti della civiltà occidentale, dalla letteratura alla storia dell'arte, dalla filosofia all'antropologia;
- 3) Partecipazione scientifica nella progettazione e nella realizzazione di iniziative pubbliche e private, a livello nazionale e internazionale, mirate a favorire il dialogo e la reciproca conoscenza tra le tre grandi religioni monoteistiche, sempre più decisivi da un punto di vista storico-politico.
- 4) Partecipazione scientifica nella progettazione e nella realizzazione di iniziative pubbliche e private, a livello nazionale e internazionale, mirate a favorire il miglioramento degli scambi culturali, storico-religiosi e intellettuali tra Occidente e civiltà del vicino, del medio e dell'estremo Oriente.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche
- Specialisti in discipline religiose e teologiche
- Personale addetto ad archivi, schedari ed assimilati
- Personale addetto a biblioteche ed assimilati
- Personale addetto a servizi studi e ricerche
- Personale addetto alla pubblicizzazione dei testi e della documentazione

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline storico - religiose	M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	42	48	-
Discipline storiche e filosofiche, antropologiche, geografiche, psicologiche e sociologiche	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/06 Storia della filosofia	6	6	-
Religioni antiche e moderne	L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/08 Ebraico L-OR/10 Storia dei paesi islamici	12	18	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/18 Indologia e tibetologia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 72		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale	12	12	12
	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca			
	L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina			
	L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica			
	L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina			
	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica			
	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	L-FIL-LET/15 - Filologia germanica			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico			
	L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta			
	L-OR/03 - Assiriologia			
	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia			
	L-OR/08 - Ebraico			
	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici			
	L-OR/12 - Lingua e letteratura araba			
	L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia			
	L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran			
	L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale			
	L-OR/18 - Indologia e tibetologia			
	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche			
	M-FIL/01 - Filosofia teoretica			
	M-FIL/03 - Filosofia morale			
	M-FIL/06 - Storia della filosofia			
	M-FIL/07 - Storia della filosofia antica			
	M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale			
	M-GGR/01 - Geografia			
	M-STO/01 - Storia medievale			
	M-STO/02 - Storia moderna			
	M-STO/04 - Storia contemporanea			
	SPS/04 - Scienza politica			
	SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe			
	SPS/07 - Sociologia generale			
Totale Attività Affini		12 - 12		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		22	22
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		8	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 126

LM-65 Forme e tecniche dello spettacolo

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
Nome del corso	Forme e tecniche dello spettacolo <i>modifica di: Forme e tecniche dello spettacolo (1209350)</i>
Nome inglese	Forms and technichs in drama and cinema
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Forme e tecniche dello spettacolo (cinema teatro televisione) (ROMA <i>cod</i> 64168)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Scienze della moda e del costume <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-65 Scienze dello spettacolo e produzione multimediale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche ed operative relative alla cultura artistica nei campi delle arti figurative, dello spettacolo e della comunicazione visiva ed essere in grado di applicarle criticamente, anche in una prospettiva di genere, nella progettazione e creazione di opere; avere avanzate abilità nei settori dell'ideazione, della produzione di eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali, cinematografiche, televisive e radiofoniche; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nelle istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo delle arti figurative, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno inoltre svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione radio-televisiva e multimediale, oltre ad attività specialistiche e di ricerca nel settore di competenza. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Forme e tecniche dello spettacolo fanno riferimento a vari ambiti di intervento, didattico, culturale e professionale e riflettono una situazione generale di diffusione crescente delle funzioni sociali e formative del mondo dello spettacolo da un lato e del cinema, della televisione e della multimedialità, dall'altro. La crescente importanza della comunicazione audiovisiva nella società dello spettacolo rende il corso di laurea assolutamente attuale e caratterizzato da un coefficiente di rilevanza particolare nel mondo contemporaneo. E il corso si articola nella prospettiva di approfondire le conoscenze specifiche del teatro e dello spettacolo, del cinema e dei media audiovisivi, con un'attenzione alle questioni culturali, metodologiche, teoriche, analitico-interpretative e storico-critiche. Insieme il corso si apre anche ad una dialettica con il territorio e con le tecniche e le professioni e intende fornire didattiche introduttive ai mestieri del teatro, del cinema e della televisione e della multimedialità. In questa prospettiva il corso prevede una articolazione in due o più percorsi formativi, con particolare attenzione agli orizzonti del cinema e delle arti sceniche. Questi percorsi perseguono la formazione di competenze specifiche di alto profilo scientifico e culturale, tra loro integrate dal punto di vista metodologico, ma nello stesso tempo finalizzate a creare profili professionali distinti. E precisamente: il progetto formativo relativo al cinema e al video si propone di garantire una conoscenza articolata sotto il profilo storico-critico, teorico, metodologico e analitico, sviluppata nel quadro delle ricerche internazionali, fornendo gli strumenti concettuali e le informazioni necessarie per svolgere attività culturali e interpretative nel settore. Insieme intende assicurare la conoscenza delle tecniche e delle professioni del cinema, dell'audiovisivo e dei nuovi media, con un'attenzione specifica ai possibili sbocchi professionali. Il progetto formativo relativo alle arti sceniche ha il fine di approfondire non solo la drammaturgia e la storia del teatro drammatico, ma in particolare l'analisi della regia, dell'arte dell'attore, della danza, della scenografia, sia dal punto di vista storico che da quello metodologico, in ambito internazionale. Il processo formativo del corso di laurea magistrale implica per tutti gli studenti l'acquisizione di un insieme di conoscenze di base relative al cinema e alle arti sceniche, unitamente ad altre conoscenze culturali legate agli ambiti letterari e storico artistici. L'approfondimento dei singoli percorsi consentirà ulteriori acquisizioni conoscitive e interpretative intese sia all'apprendimento di un sapere complesso e concettualmente stratificato sia all'allargamento degli ambiti di competenza.

La struttura del piano di studio nel biennio sarà così articolata:

- Caratterizzanti prove d'esame in L-ART/05, e in L-ART/06, in L-FIL-LET/10 e L-FIL-LET/11 in discipline delle arti;
- Affini 2 prove d'esame tra le Discipline previste in Tabella;
- A scelta dello studente 2 prove d'esame;
- Altre attività formative 1 o 2 prove d'esame;

L'articolazione precisa dei percorsi formativi è specificata nel Regolamento Didattico del corso a cui è demandata anche la definizione della percentuale di tempo dedicata allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e comprensione a livello specialistico degli eventi teatrali, cinematografici e audiovisivi e multimediali, in un'ottica storica e geografica allargata, con una capacità specifica di correlare i fenomeni nello sviluppo storico, nella dimensione internazionale, nelle interrelazioni particolari e nelle dinamiche intertestuali. Conoscenza e comprensione del

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

carattere di forma simbolica delle produzioni teatrali, cinematografiche e audiovisive, e capacità di interpretazione dei testi sotto il profilo artistico-culturale e comunicativo. Gli insegnamenti sono articolati in forme diverse, dalla lezione frontale, al seminario, alla sperimentazione multimediale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione, come enunciate al punto precedente, in attività di progettazione, gestione, indagine conoscitiva e monitoraggio, esercitate in programmi di ricerca o all'interno o in relazione con istituzioni culturali, sociali, con un'attenzione specifica alla diffusione della cultura teatrale e cinematografica, alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio dello spettacolo. Gli insegnamenti sono articolati in forme diverse, dalla lezione frontale, al seminario, alla sperimentazione multimediale. Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica sui testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Formazione di una capacità di giudizio culturale dei fenomeni cinematografici, teatrali ed audiovisivi e di un'autonomia di interpretazione: nella valutazione delle esperienze nei settori citati in relazione alla storia della cultura; nella correlazione di tali esperienze ad un asse storico-cronologico; nella correlazione dei prodotti dello spettacolo in un contesto internazionale di interazioni e interfluenze; nella selezione di materiali teatrali, audiovisivi, cinematografici e multimediali e nella promozione culturale degli stessi. Gli insegnamenti sono articolati in forme diverse, dalla lezione frontale, al seminario, alla sperimentazione multimediale. L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Capacità comunicative nella espressione e nella diffusione di contenuti scientifici, analitici e storico-critici concernenti il cinema, il teatro e i nuovi media, attraverso l'uso di mezzi linguistici adeguati; capacità d'uso di strumenti informatici e tecnologicamente avanzati nella comunicazione di contenuti culturali specifici e nella attivazione di percorsi e di scambi multidisciplinari. Gli insegnamenti sono articolati in forme diverse, dalla lezione frontale, al seminario, alla sperimentazione multimediale. Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento rapido di elementi ed aspetti relativi al mondo del cinema e dello spettacolo e ai suoi processi di trasformazione; capacità di adattamento intellettuale a nuove problematiche e a nuovi orizzonti anche nel campo dei media audiovisivi. Gli insegnamenti sono articolati in forme diverse, dalla lezione frontale, al seminario, alla sperimentazione multimediale. La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e laboratori, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'ammissione al corso di laurea magistrale in Forme e tecniche dello spettacolo (LM 65) è necessario possedere una laurea di primo livello triennale o altro titolo ad essa equivalente o superiore, eventualmente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di studio. In ogni caso lo studente dovrà avere preventivamente acquisito:

- 16 CFU nei SSD L-ART/05-06
- 8 CFU nei SSD L-FIL-LET/10, 11, 14
- 66 CFU nei SSD da L-FIL-LET/1 a L-FIL-LET/15, da L-LIN/01 a L-LIN/21, da M-STO/01 a M-STO/09, da M-FIL/01 a M-FIL/07, da L-ART/01 a L-ART/08, SPS/01, 04, 07, 08, M-GGR/01, INF/01, M-DEA/01.

Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e della personale preparazione verranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il percorso formativo deve concludersi con l'elaborazione di una seria tesi di laurea. Questa fase deve attestare il raggiungimento da parte del laureando di una capacità avanzata di ricerca e di interpretazione nel settore prescelto e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

originalità nell'elaborazione concettuale. Il laureando dovrà dimostrare non solo conoscenze specifiche e capacità di studio e di approfondimento, ma anche un'adeguata consapevolezza metodologica. I caratteri particolari degli SSD centrali nel corso di laurea possono consentire anche tesi sperimentali su supporti diversi da quello cartaceo tradizionale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nei corsi di laurea magistrale di Forme e tecniche dello spettacolo avranno acquisito una formazione approfondita, adeguata a differenti sbocchi professionali, con funzioni di responsabilità, nelle istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo delle arti visive, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione radio-televisiva e multimediale, oltre ad attività specialistiche e di ricerca come storico, archivista, critico, ricercatore per l'industria multimediale e dello spettacolo. Avranno gli strumenti per lavorare nell'organizzazione, nella programmazione culturale e negli uffici stampa delle istituzioni teatrali e cinematografiche (Teatri stabili, Teatri d'opera, Festival Internazionali di teatro e danza, Cineteche, Festival cinematografici, Uffici di promozione del cinema e dello spettacolo). Avranno inoltre conoscenze propedeutiche per intraprendere le attività di drammaturgo, sceneggiatore, autore di testi destinati al cinema e al teatro, alla radio e alla televisione.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche
- Scrittori ed assimilati
- Registri, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	12	12	-
Discipline delle arti	L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	6	6	-
Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	42	42	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 60		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12
A11	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/21 - Slavistica	6	6
A13	INF/01 - Informatica M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi	6	6
Totale Attività Affini		12 - 12	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-65 Scienze della moda e del costume

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Altre Facoltà	ECONOMIA
Classe	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
Nome del corso	Scienze della moda e del costume <i>modifica di: Scienze della moda e del costume (1209351)</i>
Nome inglese	Fashion studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze della moda e del costume (ROMA cod 73129)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Forme e tecniche dello spettacolo <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-65 Scienze dello spettacolo e produzione multimediale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche ed operative relative alla cultura artistica nei campi delle arti figurative, dello spettacolo e della comunicazione visiva ed essere in grado di applicarle criticamente, anche in una prospettiva di genere, nella progettazione e creazione di opere; avere avanzate abilità nei settori dell'ideazione, della produzione di eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali, cinematografiche, televisive e radiofoniche; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nelle istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo delle arti figurative, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno inoltre svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione radio-televisiva e multimediale, oltre ad attività specialistiche e di ricerca nel settore di competenza. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati nel corso di laurea magistrale devono: possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche ed operative relative alla moda nei campi di ideazione e produzione, del management e della comunicazione ed essere in grado di applicarle criticamente, anche in una prospettiva di genere, nella progettazione e creazione di beni e servizi; avere avanzate abilità nei settori dell'ideazione, della produzione di beni e servizi nei settori della moda, nonché nella gestione di strutture di impresa e di istituzioni private e pubbliche a ciò collegate, ivi compresi gli ambiti della moda rilevanti per le strutture teatrali, cinematografiche, televisive e dei media in generale; essere in grado di utilizzare i più avanzati strumenti informatici e della comunicazione telematica oggi a disposizione, in maniera da rendere i prodotti della moda maggiormente fruibili nel mercato globale; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari, al fine di potersi spendere nel contesto internazionale della moda. Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Scienze della moda e del costume sono tarati in funzione dell'approfondimento delle multiformi sfaccettature dell'universo del pianeta moda, come peculiarità culturale e economica del sistema Italia. Nel corso del primo anno lo studente seguirà un percorso formativo univoco che nell'arco del secondo anno si differenzierà nella direzione delle materie di indirizzo economico manageriale o di ideazione e produzione. Per la definizione della percentuale di tempo riservato allo studio individuale si rimanda al Regolamento Didattico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo studente disporrà della conoscenza e comprensione ad un alto livello di specializzazione dei processi di sviluppo della storia del costume e del fenomeno moda, con riferimento alle trasformazioni degli stili, sia da un punto di vista letterario che antropologico, sociologico storico-religioso e estetico-filosofico; conoscenza e comprensione specialistiche delle dinamiche economico-finanziarie, gestionali e merceologiche del sistema moda. L'acquisizione di quanto indicato avverrà sia mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini, sia attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente disporrà della capacità di sviluppare specifiche competenze di settore, basate su conoscenze e competenze disciplinari approfondite in funzione di avanzate pratiche di identificazione, formulazione, progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione di progetti di ideazione e produzione e economico-manageriali. Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica su testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula. La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Lo studente disporrà dell'autonomia di giudizio nell'analisi delle molteplici dinamiche umane, storiche e culturali, di realizzazione e utilizzo, di commercializzazione, promozione e comunicazione di prodotti vestimentari in senso ampio, sia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

negli sviluppi storico-antropologici e simbolici che nelle dinamiche di mercato. L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Lo studente disporrà di una avanzata capacità di comunicazione dell'avvenute acquisizioni di conoscenza attraverso mezzi, strumenti e sistemi di trasmissione di saperi e di competenze gestionali; avanzata capacità di utilizzo di media linguistici e tecnologici; avanzata abilità nella definizione ed utilizzazione delle modalità comunicative più funzionali a una adeguata acquisizione di contenuti. Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Lo studente disporrà delle capacità di approfondimento autonomo dello studio di fenomeni portanti dell'industria della moda e delle dinamiche vestimentarie; diffusa capacità di reperimento e di verifica delle fonti primarie e delle bibliografie integrali nelle lingue originali; capacità di organizzazione critica dei contenuti in ricerche di ampio respiro e significato metodologico, nonché originali. La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso è necessario possedere una laurea di primo livello triennale o altro titolo ad essa equivalente o superiore, eventualmente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di studio. Si accede elettivamente dalla classe 3 (Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda) delle lauree triennali. In ogni caso lo studente dovrà aver acquisito almeno:

- 6 cfu: L-FIL-LET/10 o L-FIL-LET/11;
- 12 cfu: M-STO/01 o M-STO/02 o M-STO/04 o SECS-P12;
- 6 cfu: M-DEA/01 o M-FIL/04 o M-FIL/05 o SPS/07 o M-STO/06;
- 36 cfu: ICAR/13 o L-ART/01 o L-ART/02 o L-ART/03 o L-ART/04 o L-ART/05 o L-ART/06;
- 24 cfu: SECS-P/01 o SECS-P/02 o SECS-P/06 o SECS-P/07 o SECS-P/08 o SECS-P/11 o SECS-P/13.

In ogni caso, previa attenta analisi del curriculum di studi triennale dello studente, il Consiglio di Corso di studio si riserva la possibilità di determinare eventuali equipollenze tra gli esami sostenuti dallo studente e quelli richiesti come requisiti di accesso. L'adeguatezza della preparazione generale di ciascuno studente sarà verificata, anche sulla base del curriculum svolto e della prova finale della laurea triennale, dal Presidente o dai docenti delegati dal Consiglio di Corso di laurea magistrale con un colloquio individuale. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti e le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato scritto e/o multimediale di fronte a una commissione di docenti, di cui faccia parte, oltre al relatore, anche un correlatore. L'elaborato dovrà approfondire, con criteri di originalità e completezza di trattazione, nonché con adeguato e ampio aggiornamento bibliografico, un argomento relativo alle materie di studio. Nella presentazione e discussione il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica, metodologica e applicativa acquisita mediante le attività didattiche previste dal percorso formativo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nei corsi di laurea specialistica potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità e autonomia nelle imprese operanti nel campo della moda e delle sue connessioni con le arti figurative, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno inoltre svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione a stampa, radio-televisiva e multimediale. L'ISTAT prevede alcune figure professionali con specifico riferimento a varie fasi della produzione di moda, dalla realizzazione industriale e artigianale a quella promozionale. Il corso di laurea fornisce una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formazione di alto livello, da intendersi come funzionale al conseguimento di un alto profilo culturale nelle professioni della moda.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Specialisti in discipline artistico-espressive

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline linguistiche e letterarie		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C11	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese	6	6
ambito: Discipline delle arti		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	6	6
ambito: Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	30
Gruppo	Settore	min	max
C31	ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 Disegno	6	18
C32	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	6	12
ambito: Discipline geografiche, storiche, sociologiche e della comunicazione		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	24
Gruppo	Settore	min	max
C41	INF/01 Informatica L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 Estetica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48	
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 66	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	36
A11	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 - Scienze merceologiche	12	30
A12	M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese	6	6
Totale Attività Affini		18 - 36	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 162

LM-80 Gestione e valorizzazione del territorio

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-80 - Scienze geografiche
Nome del corso	Gestione e valorizzazione del territorio <i>modifica di: Gestione e valorizzazione del territorio (1209352)</i>
Nome inglese	Territory's management and enhancement
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Gestione e valorizzazione del territorio (ROMA cod 13963)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/agemus/index.php
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-80 Scienze geografiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: aver acquisito competenze avanzate per la padronanza disciplinare delle scienze geografiche e territoriali e della loro pratica applicazione; possedere gli strumenti teorici e metodologici, specialistici e approfonditi per rappresentare e interpretare in maniera scientifica i sistemi territoriali; avere capacità di riconoscere e individuare in maniera globale e sintetica, anche utilizzando i lavori analitici di altri specialisti, l'impatto ambientale e sociale delle politiche territoriali alle diverse scale; conoscere le caratteristiche e le funzioni dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica ed essere in grado di utilizzarli negli ambiti specifici di competenza; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nella direzione di centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori della pianificazione territoriale e della gestione delle risorse ambientali, del trattamento e interpretazione dell'informazione geografica, delle elaborazioni cartografiche generali e tematiche, delle analisi territoriali, dei quadri geografici complessi. Sbocchi occupazionali sono anche nell'editoria geografica multimediale e nelle attività di diffusione dell'informazione ambientale e turistica, oltre che in attività professionali di consulenza nei medesimi settori anche in collaborazione con altri specialisti. I curricula dei corsi delle lauree magistrali della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi della geografia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Protagoniste dello scenario ambientale e sociale contemporaneo, la dimensione globale e locale richiamano la maggior parte delle attenzioni del mondo scientifico e politico, anche in seguito alla loro stretta complementarietà. Si parla infatti di reti di relazione globale che si articolano in un crescente numero di nodi locali, ai quali è sempre più richiesto di ritagliarsi un ruolo sullo scenario mondiale specializzando le proprie funzioni. L'articolazione delle reti globali in nodi locali dotati di elevata specificità funzionale comporta, tra gli altri significativi effetti, un radicale ripensamento delle attività di pianificazione e programmazione del territorio. Le comunità di livello locale, insediate su territori di ampiezza più o meno vasta e più o meno riconoscibili in un ordinamento politico e/o amministrativo, sono poste quindi di fronte alla necessità di mediare tra le omologanti spinte globali e le istanze di tutela e valorizzazione delle specificità locali, che pure nel corso degli ultimi anni hanno conosciuto vigorosi processi di riscoperta. L'obiettivo della valorizzazione dei caratteri locali si pone in particolare per le aree marginali, spesso depositarie di patrimoni culturali e ambientali non adeguatamente riconosciuti, che proprio in risposta alla crescente domanda di specificità possono divenire perno di sviluppo locale, orientato magari in chiave turistica o verso la promozione delle produzioni locali.

La pianificazione e programmazione del territorio locale passa oggi attraverso momenti fondamentali, segnati da alcuni accordi-chiave di livello internazionale, primi tra tutti quelli sullo sviluppo sostenibile e durevole: la Convenzione europea sul paesaggio, la Dichiarazione universale dell'UNESCO sulla diversità culturale. Tali accordi, unitamente alle dinamiche riscontrate di fatto su scala globale, evidenziano come per i territori locali qui intesi come ambiti di livello comunale, intercomunale o comunque sub-provinciale, almeno nel caso italiano sia necessario procedere alla delineazione di un progetto di sviluppo integrato e organico, che si basi sulla valorizzazione delle specificità ambientali e culturali. A fronte di tali dinamiche e posto che le progettualità di sviluppo siano comunque esito di una scelta politica, auspicabilmente condivisa nell'ambito delle comunità locali, si rende necessaria una figura professionale che sia in grado di supportare il momento decisionale con valutazioni profondamente circostanziate ai connotati ambientali, storici e culturali dei singoli contesti territoriali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il Corso di Laurea Magistrale in Gestione e Valorizzazione del Territorio intende formare figure professionali a elevato grado di specializzazione capaci di saper valutare i caratteri locali del territorio e di costituire un rilevante punto di riferimento per la definizione di processi di sviluppo locale su base autoctona. A tal fine, la struttura del Corso magistrale si articola in discipline geografiche specificamente dedicate alle tematiche ambientali, culturali ed economiche, così come in discipline socio-economiche, giuridiche, urbanistiche, cartografiche e del telerilevamento, comunque orientate all'acquisizione di strumenti teorici e metodologici applicativi. La sequenza dei moduli didattici è articolata in funzione delle interconnessioni tra le varie materie di studio, che pur impostate su differenti angolazioni concettuali e metodologiche convergono verso l'organizzazione e la gestione sostenibile del territorio, sia in senso ambientale sia sociale. L'iter formativo attribuisce significativo spazio alla ricerca sul campo e all'esperienza formativa presso enti pubblici e privati dediti alla pianificazione e programmazione territoriale, ove gli studenti possano sperimentare direttamente il momento operativo e affinare le capacità teoriche e metodologiche acquisite durante lo studio individuale e le attività didattiche svolte in aula. In particolare, gli studenti dovranno sviluppare capacità applicative nell'impiego degli strumenti della ricerca geografica, anche mediante utilizzo di GIS (Geographical Information System); maturare elevate competenze nell'analisi, interpretazione e rappresentazione del territorio; essere in grado di ideare un piano di sviluppo locale su base autoctona che punti alla valorizzazione dei caratteri ambientali e sociali del territorio esaminato; acquisire elevate competenze nella gestione delle attività di ricerca e nell'implementazione di programmi operativi. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale sarà definita, nel rispetto dei limiti normativi, nell'ambito del Regolamento didattico del Corso di Laurea.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello in Gestione e Valorizzazione del Territorio sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di aver acquisito conoscenze e comprensione ad un livello specialistico dei processi e dei fenomeni territoriali, ambientali, sociali, economico-politici e culturali nelle loro fondamentali linee evolutive e che siano in grado di correlare tali fenomeni e processi attraverso un approccio multiscalare al fine di elaborare analisi ed applicare idee originali, anche in contesti di ricerca o professionale, utilizzando avanzati strumenti, cartografici e conoscitivi, messi a disposizione dall'avanzare degli studi geografici e territoriali. Tali conoscenze e livelli di comprensione saranno raggiunti attraverso la frequenza sia agli insegnamenti caratterizzanti, che ai seminari e momenti esercitativi specifici previsti dal percorso formativo. Le verifiche saranno attuate attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nelle analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello in Gestione e Valorizzazione del territorio sarà conferito a studenti che siano in grado di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione all'analisi delle dinamiche geografico-territoriali e a contesti più ampi e interdisciplinari. Che dimostrino abilità, attraverso elevate conoscenze culturali specifiche, nella traduzione in un approccio rigoroso e professionale al fine di: 1) identificare problemi e progettare soluzioni di intervento su problematiche di carattere territoriale. 2) gestire, monitorare e valutare programmi di ricerca e di intervento su tematiche ambientali e geografiche 3) ideare, sostenere e formalizzare modelli utili all'indagine e alla gestione integrata e multidisciplinare di tematiche quali ad esempio la sostenibilità e la valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali e ambientali, gli impatti sociali e ambientali dei sistemi territoriali a scala locale e globale, l'impatto territoriale del fenomeno turistico. Tali competenze verranno raggiunte ponendo particolare attenzione, negli specifici casi di studio, agli aspetti applicativi generati in tutti gli insegnamenti e in particolare, a quelli riferibili alle discipline geografiche e geologiche, a quelle economiche, sociologiche e antropologiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello in Gestione e Valorizzazione del territorio sarà conferito a studenti abbiano la capacità di integrare la conoscenza e gestire fenomeni complessi come quelli legati alla gestione e alla valorizzazione del territorio, nonché di aver raggiunto la capacità di formulare valutazioni e interpretazioni autonome e scientifiche, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, su problematiche di tipo territoriale, di livello locale e sovra locale di tipo complesso e sulle loro interrelazioni, anche alla luce di un'attenta considerazione circa le responsabilità sociali ed etiche legate all'applicazione delle loro conoscenze e dei loro giudizi. L'acquisizione di tali capacità saranno acquisite attraverso momenti esercitativi guidati collegati ad alcuni insegnamenti caratterizzanti e troveranno sviluppo e approfondimento ulteriore nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica sulla raggiunta capacità di formulazione di giudizi autonomi avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello in Gestione e Valorizzazione del territorio sarà conferito a studenti che dimostrino di aver acquisito le necessarie competenze operativo-gestionali utili per supportare una capacità di comunicazione chiara, efficace e priva di ambiguità dei contenuti scientifici, metodologici e valutativi nel campo della gestione e della valorizzazione dei beni ambientali, culturali e territoriali, nonché di idee, conoscenze e ratio ad esse sottese a interlocutori e strutture, a carattere specialistico e non, attraverso l'appropriato uso di strumenti tecnologicamente avanzati e linguisticamente adeguati. La verifica avverrà attraverso prove di esame e in itinere e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello in Gestione e Valorizzazione del territorio sarà conferito a studenti che dimostrino di aver sviluppato quelle capacità di apprendimento rapido, efficace e specializzato utili per intraprendere studi autodiretti e autonomi con un elevato grado di capacità applicativa delle conoscenze, di comprensione, di autonomia e di abilità comunicative.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Gestione e valorizzazione del territorio è necessario essere in possesso del titolo di laurea di primo livello, o equipollente, ed aver acquisito almeno 90 CFU come a seguito specificato:

- 18 CFU nei SSD: M-GGR/01, M-GGR/02, GEO/04, M-STO/02, M-STO/04, L-LIN/VARIE, SECS-P/01, ICAR/20, BIO/03;
- 72 CFU nei SSD: BIO/03, BIO/07, GEO/02, GEO/04, ICAR/15, ICAR/20, IUS/10, IUS/14, IUS/21, L-ANT/09, L-ART/03, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/12, M-DEA/01, M-GGR/01, M-GGR/02, M-STO/02, M-STO/04, SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/06, SECS-S/01, SECS-S/04, SPS/07, SPS/08, SPS/09, SPS/10, da L-LIN/01 a L-LIN/21, BIO/08, INF/01, ICAR/06.

Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste verranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Il corso biennale deve concludersi con la fase della ricerca e della redazione della tesi. Questa fase è quotata in tabella 18 cfu. La prova finale consisterà nella discussione di fronte ad una commissione di docenti di un argomento di carattere geografico e il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica e metodologica acquisita nel corso di studio. In particolare, oltre a confermare la capacità nella ricerca e nel trattamento delle fonti e delle informazioni bibliografiche, nella gestione e nella elaborazione dei dati, lo studente dovrà produrre un elaborato originale di carattere applicativo con un adeguato corredo cartografico, possibilmente traduzione ed estensione delle esperienze maturate nell'ambito di stage e tirocini proposte dal Corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea specialistica garantisce un'adeguata preparazione interdisciplinare per aprire prospettive professionali e di ulteriore specializzazione nell'ambito della gestione e valorizzazione del territorio, inteso sia come ambiente fisico che come ambiente sociale. Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali per i laureati sono nelle amministrazioni e negli enti sia pubblici che privati che utilizzino professionalità coerenti con la tipologia di competenze specifiche fornite dal corso di laurea, nonché negli specifici settori della rappresentazione e dell'analisi del territorio, della gestione e della valorizzazione delle risorse dei connessi fenomeni sociali, economici e ambientali.

In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, i laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno:

- * accedere ai dottorati di ricerca in scienze geografiche in Italia e all'estero secondo le procedure di selezione stabilite dai regolamenti dei singoli paesi e delle singole università;
- * acquisire la preparazione di base per avviarsi all'insegnamento nelle scuole secondarie di secondo grado nel rispetto della normativa vigente per l'accesso all'insegnamento;
- * esercitare la professione di geografo
- * esercitare funzioni di elevata responsabilità, direzione e di indirizzo nelle biblioteche e negli archivi pubblici e privati, negli istituti di cultura italiani, europei ed internazionali, in centri studi e di ricerca pubblici e privati nel campo delle scienze territoriali e sociali;
- * in qualità di specialisti del recupero e della conservazione del territorio, condurre ricerche ovvero applicare le conoscenze esistenti in materia di pianificazione, conservazione, restauro e recupero urbanistico e territoriale, della progettazione, della costruzione e della manutenzione di opere civili, e di siti industriali;
- * esercitare funzioni di elevata responsabilità, direzione e di indirizzo nel campo della rappresentazione cartografica e dei sistemi informativi geografici;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * esercitare funzioni di elevata responsabilità, direzione e di indirizzo nel campo dei beni culturali e ambientali, nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali;
- * come specialisti del territorio e delle sue componenti, operare nel campo dei diritti umani e nella cooperazione internazionale;
- * esercitare funzioni di elevata responsabilità, direzione e di indirizzo in attività connesse ai settori produttivi di servizi e nell'industria culturale ed in particolare nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura geografica, nel giornalismo culturale, scientifico, di divulgazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Dirigenti di altre associazioni di interesse nazionale o sopranazionale (umanitarie, culturali, scientifiche).
- Cartografi e fotogrammetristi
- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-GGR/01 Geografia	36	36	24
Discipline storiche	M-STO/04 Storia contemporanea	12	12	-
Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	SECS-S/04 Demografia	6	6	-
Discipline ambientali ed economico-giuridiche	ICAR/21 Urbanistica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/06 Economia applicata	12	12	-
Discipline linguistiche e letterarie, filosofiche e psicologiche, sociali e politiche	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		72		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 72		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-ANT/03 - Storia romana L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-84 Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-84 - Scienze storiche
Nome del corso	Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea <i>adeguamento di: Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea (1242122)</i>
Nome inglese	History and cultures from the middle ages to Modernity
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Storia (ROMA cod 73136)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://lettere.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili	6
Corsi della medesima classe	Studi storici, storico-religiosi e antropologici approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-84 Scienze storiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

* possedere avanzate competenze nelle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché nelle tecniche di ricerca richieste per il reperimento, l'analisi e l'utilizzo critico delle fonti;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * possedere una conoscenza specifica delle culture e delle civiltà umane, nonché delle teorie e delle metodologie delle scienze sociali ed economiche;
- * possedere una formazione specialistica approfondita degli aspetti salienti di un'epoca storica nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, nel quadro di una conoscenza generale della storia mondiale dalle origini ai giorni nostri;
- * possedere un'autonoma capacità di ricerca nel campo delle scienze storiche;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, in attività connesse ai settori dei servizi e delle iniziative culturali in istituzioni specifiche come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati; in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo prevede diversi indirizzi (tra cui il "Percorso italo-francese") distinti per la quantità dei crediti assegnati alle materie caratterizzanti e per la tipologia delle discipline affini. Come analiticamente descritto nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea, tutti gli indirizzi curriculari prevedono un primo livello di formazione specialistica che affronta in modo approfondito i tempi, i contesti e le problematiche storiche dall'età medievale fino all'età contemporanea, nonché approfondimenti sulle metodologie della ricerca e sugli indirizzi storiografici. L'offerta didattica intende rispondere alle molte declinazioni della storia nei tre settori disciplinari portanti (rispetto ad approcci di storia sociale, religiosa, politica dall'età medievale all'età contemporanea e di metodologia storiografica), assicurando moduli didattici in grado di affrontare un'ampia varietà di tematiche di ricerca, di approcci epistemologici e contesti di riferimento. I moduli (e le modalità didattiche di sostegno ad essi integrati) corrispondenti a questo grado dell'offerta formativa vengono svolti con lezioni frontali, che possono anche essere integrate da esercitazioni e seminari, ed eventualmente con moduli coordinati-condivisi finalizzati a cogliere la complessità dei processi storici specie in relazione ad alcuni nodi paradigmatici. Moduli condivisi e coordinati tra docenti dei tre raggruppamenti disciplinari (M-STO/01 Storia medievale, M-STO/02 Storia moderna e M-STO/04 Storia contemporanea) potranno riguardare ad esempio la storia delle donne e la storia di genere, gli scambi e conflitti culturali e religiosi, la storia del territorio e dell'ambiente, la storia d'Europa; moduli coordinati tra docenti di Storia moderna e Storia contemporanea potranno riguardare l'Ottocento, o i colonialismi tra XV e XX secolo; docenti dei raggruppamenti M-STO/01 Storia medievale e M-STO/02 storia moderna potranno organizzare corsi coordinati di prima età moderna. Dopo attenta verifica delle competenze acquisite dallo studente (mediante prove di esame orali, cui possono affiancarsi anche esercitazioni e prove preliminari in forma orale o scritta), il percorso di studi prevede un secondo livello di specializzazione attento alle esigenze formative proprie dell'indirizzo curricolare prescelto relativamente alla cronologia di riferimento (età medievale, o moderna, o contemporanea), alle problematiche, alle letture storiografiche e agli approcci metodologici. I crediti formativi corrispondenti all'insieme di conoscenze e abilità comprese in questo secondo livello formativo sono acquisiti dallo studente tramite moduli e modalità didattiche di sostegno che possono avere carattere seminariale ed essere affiancati da esercitazioni propedeutiche agli stages e ai tirocinii previsti dal corso di studi relativamente alla individuazione, al reperimento e alla lettura delle fonti documentarie (tradizionali e informatizzate). L'impegno orario a disposizione dello studente per lo studio personale, o per attività formative di tipo individuale, in linea con gli indirizzi normativi e le decisioni della Facoltà, è definita dal Regolamento didattico del Corso di laurea. La formazione dello studente comprende, fin dal primo anno di studi: a) approfondimenti e acquisizioni di metodologie proprie di discipline caratterizzanti quali la storia del diritto, del cristianesimo, materie etno-antropologiche; b) acquisizione di competenze nelle discipline affini selezionate per ciascun profilo curricolare (nel campo degli studi storico-artistici, filologici e letterari, filosofici, di storia delle società extra-europee); c) acquisizione degli strumenti di lettura e interpretazione delle fonti bibliografiche, archivistiche, iconografiche grazie a esercitazioni e stages, seminari; d) approfondimenti degli indirizzi della storiografia attuale, italiana e internazionale, acquisiti dallo studente grazie alla partecipazione a convegni scientifici dalla particolare valenza formativa (opportunosamente consigliati dal collegio dei docenti del CdL). Tutte le modalità didattiche previste nel percorso formativo sono finalizzate a: 1) fornire allo studente una approfondita competenza tesa a cogliere la complessità dei processi storici e delle letture storiografiche dell'età medievale, moderna e contemporanea nelle interrelazioni tra la storia europea e le società extra-europee e nelle indispensabili proiezioni nella lunga durata; 2) offrire allo studente un sicuro orientamento nelle discipline proprie delle scienze politico-sociali, in quelle della cultura artistico e letteraria e filosofica; 3) favorire l'atteggiamento critico dello studente, la capacità di tradurre in forma scritta le competenze

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

acquisite e, anche in vista della definizione del tema oggetto della tesi di laurea, la sua capacità di avviare una autonoma ricerca scientifica; 4) fornire allo studente un'adeguata conoscenza delle metodologie di ricerca, delle tecniche di uso delle fonti e degli indirizzi storiografici più solidi e innovativi, dell'evoluzione dei saperi scientifici e tecnologici in campo storico, predisponendolo alle professionalità emergenti e alla richiesta di qualificazione culturale e professionale del territorio. L'internazionalizzazione dell'insegnamento si connota come obiettivo formativo del corso di laurea e corrisponde ad una modalità didattica già sperimentata nei precedenti ordinamenti di laurea specialistica, trova applicazione nella partecipazione con specifico percorso formativo al progetto europeo dell'Università italo-francese. I laureati nel corso di laurea magistrale possono acquisire infatti un doppio titolo di laurea franco-italiana in Storia all'interno del "Percorso italo-francese" previsto nell'offerta formativa della LM secondo le modalità prescritte da specifiche convenzioni stipulate dall'Ateneo Sapienza con le Università di Grenoble II, Marseille, Aix-en-Provence, Chambéry. Inserito nel progetto dell'Unione Europea "Laurea internazionale italo-francese", il curriculum "Storia - Percorso italo-francese" offre agli studenti un insegnamento internazionale coordinato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- * conoscere ed interpretare scansioni e problemi delle culture e delle società a partire dall'età medievale fino all'età contemporanea in relazione alle dinamiche economiche, politiche, sociali, culturali e religiose dell'Europa, dell'Oriente, delle Americhe, dell'Africa;
- * possedere una formazione specialistica approfondita dei contesti e dei problemi di una specifica epoca storica nelle sue differenti dimensioni - compresa quella di genere - e nei suoi intrecci con le società extra-europee, nel quadro di una conoscenza complessiva della storia politica, sociale, culturale, religiosa dell'Europa dal Medioevo all'età contemporanea;
- * conoscere approfonditamente i termini del dibattito storiografico sul mestiere di storico e le scuole storiografiche più significative;
- * conoscere in modo approfondito le metodologie proprie delle scienze storiche nelle loro relazioni con le scienze sociali, demo-etno-antropologiche, giuridiche ed economiche, nonché le tecniche di ricerca richieste per il reperimento, l'analisi e l'utilizzo critico delle fonti, comprese quelle audiovisive ed orali;
- * maturare una visione d'insieme sui fenomeni storici in grado di leggere le dinamiche del cambiamento;

Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- * utilizzare, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea (diversa dall'italiano) e saper tradurre, anche con riferimento ai lessici disciplinari, testi redatti in una seconda lingua europea.
 - * produrre autonomamente progetti di ricerca nel campo delle scienze storiche, dimostrando ampio controllo della bibliografia e del lessico disciplinare, nonché autonoma capacità di ricerca;
 - * produrre autonomamente bibliografie ragionate tematiche, papers, recensioni e schede di opere scientifiche;
 - * produrre autonomamente testi di elevata qualità scientifica adeguati al dibattito storiografico internazionale, ma anche di alta divulgazione, particolarmente indirizzati agli operatori dei settori culturali, dell'informazione e della comunicazione.
- Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- * essere in grado, grazie alle metodologie e alla sensibilità acquisite nel percorso formativo e sopra descritte, di interrogare i fenomeni storici interpretando le fonti con un atteggiamento duttile di continua revisione delle ipotesi epistemologiche di partenza. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Abilità comunicative (communication skills)

- * essere in grado di portare a sintesi significativa la molteplicità delle dimensioni problematiche e dei contesti storici acquisiti durante il percorso formativo e di restituirne i segni forti in ambienti di relazione interdisciplinare e inter-professionale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Capacità di apprendimento (learning skills)

* maturare un'attrezzatura mentale in grado di coniugare una visione storica attenta sia alle dinamiche globali, sia ai fenomeni attinenti al "micro", alla lunga durata e al tempo breve, alla dialettica tra i grandi quadri di riferimento e i singoli contesti delle società umane nel tempo. Le forme didattiche previste possono comprendere lezioni frontali, seminari, conferenze, ecc. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere e relazioni svolte durante seminari, laboratori e tirocini, sia prove di accertamento scritte e orali al termine del percorso.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea è necessario possedere una laurea di primo livello triennale o altro titolo ad essa equivalente o superiore, eventualmente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di studio. In ogni caso lo studente dovrà avere preventivamente acquisito:

- 30 cfu nei seguenti settori scientifico disciplinari di storia: L-ANT/03 storia romana, M-STO/01 storia medievale, M-STO/02 storia moderna, M-STO/04 storia contemporanea;

- ulteriori 60 cfu, distribuiti tra i seguenti settori: IUS/ 09 istituzioni di diritto pubblico, IUS/18 diritto romano e diritti dell'antichità, IUS/19 storia del diritto medievale e moderno, IUS/08 diritto costituzionale, IUS/13 diritto internazionale, IUS/20 filosofia del diritto, L-ANT/02 storia greca, L-ANT/08 archeologia cristiana e medievale, L-ART/01 storia dell'arte medievale, L-ART/02 storia dell'arte moderna, L-ART/03 storia dell'arte contemporanea L-ART/05 discipline dello spettacolo L-ART/06 cinema, fotografia e televisione, L-FIL-LET/04 lingua e letteratura latina, L-FIL-LET/05 filologia classica, L-FIL-LET/06 letteratura cristiana antica, L-FIL-LET/07 civiltà bizantina, L-FIL-LET/08 letteratura latina medievale e umanistica, L-FIL-LET/09 filologia e linguistica romanza, L-FIL-LET/10 letteratura italiana, L-FIL-LET/11 letteratura italiana contemporanea, L-FIL-LET/12 linguistica italiana, L-FIL-LET/13 filologia della letteratura italiana, L-FIL-LET/15 filologia germanica, L-LIN/01 glottologia linguistica, L-LIN/03 letteratura francese, L-LIN/05 letteratura spagnola, L-LIN/06 lingua e letterature ispano-americane, L-LIN/08 letterature portoghesi e brasiliane, L-LIN/10 letteratura inglese, L-LIN/11 lingue e letterature anglo-americane, L-LIN/13 letteratura tedesca, L-LIN/21 slavistica, L-OR/10 storia dei paesi islamici, L-OR/11 archeologia e storia dell'arte musulmana, L-OR/13 armenistica, caucasiologia, mongolistica e turcologia, L-OR/23 storia dell'Asia orientale e sud-orientale, M-DEA/01 discipline demo-etno-antropologiche, M-FIL/01 filosofia teoretica, M-FIL/02 logica e filosofia della scienza, M-FIL/03 filosofia morale, M-FIL/04 estetica, M-FIL/05 filosofia e teoria dei linguaggi, M-FIL/06 storia della filosofia, M-FIL/08 storia della filosofia medievale, M-GGR/01 geografia, M-PED/01 pedagogia generale e sociale, M-STO/01 storia medievale, M-STO/02 storia moderna, M-STO/03 storia dell'Europa orientale, M-STO/04 storia contemporanea, M-STO/06 storia delle religioni, M-STO/07 storia del cristianesimo e delle chiese, M-STO/08 archivistica, bibliografia e biblioteconomia, M-STO/09 paleografia, SECS-P/01 economia politica, SECS-P/02 politica economica, SECS-P/12 storia economica, SECS-S/04 demografia, SPS/01 filosofia politica, SPS/02 storia delle dottrine politiche, SPS/03 storia delle istituzioni politiche, SPS/04 scienza politica, SPS/05 storia e istituzioni delle Americhe, SPS/06 storia delle relazioni internazionali, SPS/07 sociologia generale, SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi, SPS/11 sociologia dei fenomeni politici, SPS/13 storia e istituzioni dell'Africa, SPS/14 storia e istituzioni dell'Asia. E' anche obbligatoria la conoscenza di almeno una lingua europea. Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per accedere alla prova finale, lo studente deve avere acquisito il numero di crediti universitari previsto dalla normativa in vigore. La Prova finale consiste nella preparazione di una monografia scientifica originale (dissertazione scritta o elaborato elettronico multimediale) su un tema attinente alla storia medievale o moderna o contemporanea concordato con un docente di uno dei settori scientifico-disciplinari presenti nelle tabelle curriculari e redatto sotto la sua direzione. La redazione della Prova finale (che è quotata in Tabella per 30 cfu), in quanto conclusione di ogni specifico curriculum, deve dimostrare sia la capacità del candidato di padroneggiare criticamente la bibliografia scientifica italiana e internazionale, sia di saper apportare nuovi elementi di conoscenza nell'ambito inerente il tema di ricerca mediante l'esame delle fonti primarie necessarie. La Prova finale per gli studenti del percorso italo-francese segue le modalità prescritte dalle specifiche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

convenzioni stipulate dall'Ateneo Sapienza con le Università partner. Le modalità della prova finale sono precisate nel Regolamento del Corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno:

- * accedere ai dottorati di ricerca in scienze storiche in Italia e all'estero secondo le procedure di selezione stabilite dai regolamenti dei singoli paesi e delle singole università;
- * acquisire la preparazione di base per avviarsi all'insegnamento nelle scuole secondarie superiori;
- * esercitare funzioni di indirizzo e di elevata responsabilità nelle biblioteche e negli archivi e pubblici e privati, negli istituti di cultura italiani, europei ed internazionali, in centri studi e di ricerca pubblici e privati nel campo delle scienze storiche e sociali;
- * esercitare funzioni di indirizzo e di elevata responsabilità nel campo dei beni culturali e ambientali; in istituzioni governative e locali e del territorio, nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; come operatori delle pari opportunità, nel campo dei diritti umani e nella cooperazione internazionale;
- * esercitare funzioni di elevata responsabilità, direzione e di indirizzo in attività connesse ai settori produttivi di servizi e nell'industria culturale ed in particolare nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica, nel giornalismo culturale, scientifico, di divulgazione;
- * operare nel settore del giornalismo di inchiesta (considerato il metodo rigoroso maturato dai laureati nell'uso delle fonti), nella ideazione e realizzazione di serie e programmi radiofonici, televisivi e multimediali, nella programmazione e allestimento delle iniziative culturali proposte dagli enti locali e nazionali, pubblici e privati;
- * proporsi come "ricercatori di idee" nelle fondazioni internazionali, nazionali e locali e negli istituti di formazione particolarmente finalizzati alla elaborazione di programmi politici.

In linea con gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea e sulla scia di quanto precisato al punto precedente, lo studente laureato potrà accedere, dopo aver assolto alle specifiche attività formative e secondo le procedure previste dalla normativa vigente, alle seguenti professioni e carriere:

- insegnante universitario, della scuola media inferiore, della scuola superiore e delle scuole di formazione nonché delle scuole italiane all'estero.

- insegnante presso le scuole attivate dalla cooperazione internazionale e dagli organismi internazionali;

- insegnante presso le scuole per l'inserimento sociale e culturale degli immigrati e per l'educazione degli adulti.

Il laureato, sempre dopo aver ottemperato a quanto previsto dalla normativa vigente, potrà avviarsi alla carriera di:

- ricercatore negli enti di ricerca specialistici delle scienze storiche e nel campo delle scienze umane italiani e stranieri, pubblici e privati;

- dirigente e funzionario nella pubblica amministrazione, con particolare riferimento alle attività dipendenti dal Ministero dei Beni e delle Attività culturali specie nell'ambito degli archivi e biblioteche;

- dirigente e funzionario negli istituti di cultura italiani e stranieri, pubblici e privati, nelle fondazioni scientifiche e culturali;

- operatore e consulente nella cooperazione e negli organismi internazionali e nelle pari opportunità;

- redattore di giornali e periodici scientifici, culturali e di divulgazione storica, di editoria on line e di prodotti multimediali;

- redattore nel giornalismo di inchiesta;

- consulente nella cinematografia e produzione televisiva documentaristica e di fiction a tema storico;

- imprenditore nel campo dei servizi culturali e ideatore di iniziative culturali proposte dagli enti locali e nazionali, pubblici e privati;

- manager particolarmente impiegati nei settori della elaborazione di progetti di valorizzazione delle risorse umane.

Il corso prepara alle professioni di

- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati
- Addetti ad uffici stampa ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Storia generale ed europea	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	42	42	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline storiche, sociali e del territorio	IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	12	12	-
Fonti, metodologie, tecniche e strumenti della ricerca storica	M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 60		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale	12	12	12
	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale			
	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna			
	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea			
	L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina			
	L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica			
	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica			
	L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana			
	M-FIL/01 - Filosofia teoretica			
	M-FIL/04 - Estetica			
	M-FIL/06 - Storia della filosofia			
	M-STO/06 - Storia delle religioni			
	SECS-P/12 - Storia economica			
	SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche			
	SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe			
SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali				
SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa				
SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia				
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-89 Studi storico artistici

Facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	LM-89 - Storia dell'arte
Nome del corso	Studi storico artistici <i>adeguamento di: Studi storico artistici (1242123)</i>
Nome inglese	Studies in Art History
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Studi storico-artistici (ROMA cod 64165)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/dsa/homeSpecLF.htm
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	LETTERE e FILOSOFIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Storia dell'arte <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Storia dell'arte <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-89 Storia dell'arte

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere avanzate competenze sia di carattere storico che metodologico ai fini della ricerca e dell'esegesi critica nelle diverse aree e nei diversi settori cronologici relativi allo sviluppo delle arti (architettura, pittura, scultura, arti applicate) dal Medioevo all'età contemporanea;
- * possedere conoscenze teoriche e applicate dei problemi della conservazione, gestione, promozione e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e delle sue istituzioni;
- * aver approfondito le problematiche specifiche relative alla storia e alla conservazione di un settore artistico determinato;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza e in particolare in ordine alla catalogazione e documentazione dei beni storico-artistici e dei relativi contesti;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, in istituzioni specifiche, quali musei e sovrintendenze e in attività professionali di consulenza specialistica per settori dell'industria culturale e dell'educazione alla conoscenza del patrimonio storico-artistico. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo specifico del corso di laurea magistrale in studi storico artistici è quello di offrire strumenti e metodologie di ricerca relativi alle discipline storico-artistiche e a quello che forniscono competenze qualificanti nel campo dell'insegnamento, della ricerca, della tutela, della valorizzazione, della gestione e della comunicazione del patrimonio artistico in generale.

L'offerta didattica è concepita al fine di permettere allo studente di approfondire i propri interessi nei diversi settori della storia dell'arte medievale e bizantina, della storia dell'arte moderna, della storia dell'arte contemporanea e della critica d'arte. Si intende così garantire la formazione di esperti e studiosi in tali settori scientifico-disciplinari e offrire i requisiti indispensabili per poter accedere ai successivi corsi di specializzazione e dottorato. A tal fine gli studenti avranno la possibilità di articolare il loro percorso e, dunque, di conseguire nel settore disciplinare all'interno del quale sceglieranno di svolgere la loro tesi di laurea un congruo numero di crediti. Il Regolamento Didattico quantificherà la percentuale di impegno riservato allo studio individuale. Qualificante ed estesa a ciascuno dei quattro percorsi possibili sarà l'acquisizione di competenze in settori fortemente specializzanti come l'economia e la gestione dei beni culturali, la museologia, la teoria del restauro. Sarà possibile modulare ulteriormente i singoli percorsi con approfondimenti sugli aspetti tecnico-scientifici (come la chimica e l'informatica applicate ai beni culturali), su quelli della sociologia dell'arte, delle filosofie dell'apprendimento. Tali acquisizioni nel loro complesso intendono proporre un moderno profilo dello storico dell'arte, aperto alle nuove metodologie di ricerca di gestione e di valorizzazione del patrimonio artistico nelle sue diverse espressioni. Durante il primo anno di corso lo studente dovrà sostenere un modulo di base in ciascuno dei 4 settori di ambito storico-artistico: Storia dell'arte medievale, Storia dell'arte contemporanea, Museologia e critica artistica e del restauro e Storia dell'arte moderna. Il percorso dovrà essere completato con moduli nelle discipline letterarie e storiche e, per le discipline metodologiche, con un modulo nel settore di Archivistica, bibliografia e Biblioteconomia: quest'ultimo è di particolare importanza per un approccio sistematico allo studio delle fonti per la Storia dell'arte. Si prevede, infine, un modulo nell'ambito dell'Economia e gestione dei Beni culturali, precisamente nel settore Economia e gestione delle imprese, fondamentale per gli eventuali sbocchi lavorativi nell'amministrazione dei Beni e delle Attività culturali. Per il secondo anno è prevista un'articolazione in diversi percorsi, che prevedono l'acquisizione di crediti nella disciplina prescelta. Comune a tutti i percorsi è un modulo nel settore L-ART/04, orientato specificamente verso la teoria del restauro e delle tecniche artistiche. Lo studente potrà indirizzare il suo piano di studi con l'approfondimento di settori scientifico-disciplinari possibilmente collegati a temi e problemi relativi alla preparazione della prova finale. In tal senso disporrà di crediti nelle discipline affini e integrative e a libera scelta. Altri 6 CFU sono destinati ad Altre Attività Formative, approvate dal Consiglio di Corso di laurea e variamente articolate in: conoscenze linguistiche o informatiche, stages e tirocini formativi e di orientamento, seminari e partecipazione a convegni ed altre attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro. La tesi di laurea magistrale, consistente in un elaborato scritto, a cui si attribuiscono 24 CFU, può essere affiancata anche da supporti multimediali. Al regolamento didattico del Corso di laurea sono demandate le modalità e le procedure per l'attribuzione degli argomenti e per la designazione dei docenti relatori e correlatori.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno dimostrare conoscenze strutturate in merito alla storia delle arti figurative e completezza metodologica; dovranno essere in grado di elaborare testi critici complessi e di approfondire la conoscenza delle opere nella loro connotazione formale, nella loro contestualizzazione storica, nel loro significato attuale. L'acquisizione di tali conoscenze e capacità avverrà attraverso lezioni frontali, seminari, visite a musei e mostre d'arte e sarà verificata attraverso prove di esame orale e verifiche in forma di elaborati scritti, interventi, nonché attraverso l'analisi dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati dovranno sapere utilizzare le conoscenze acquisite nella progettazione e nella realizzazione di percorsi e di ricerca; dovranno saperle applicare altresì nei campi della conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio storico artistico, nei contesti professionali preposti e nei diversi aspetti della didattica della materia. La verifica sarà attuata sia attraverso le prove di esame orale sia tramite le verifiche in itinere, consistenti in tesine e paper su argomenti specifici, interventi a seminari, nonché durante la preparazione della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati dovranno essere in grado di formulare giudizi storico-critici autonomi e originali in merito a problemi inerenti la disciplina e documentare con rigore scientifico le loro posizioni. L'autonomia di giudizio negli allievi è promossa e verificata per mezzo di esercitazioni, seminari, tirocini, redazione di tesine, nonché durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati dovranno saper modulare con chiarezza e rigore la comunicazione dei contenuti specifici nella disciplina in funzione dei diversi contesti e delle tipologie di pubblico, anche con l'ausilio delle più moderne e appropriate tecnologie.

Le abilità comunicative sia scritte, sia orali, oltre che durante le prove d'esame, verranno sollecitate e verificate durante seminari, laboratori, esercitazioni e durante l'attività legata alla preparazione dell'elaborato relativo alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati dovranno possedere competenze metodologiche che consentano la prosecuzione della ricerca e della formazione autonoma in ambito storico-artistico. La capacità di apprendimento è sviluppata e verificata nell'intero percorso di studio: nello studio individuale previsto per il superamento di ciascun esame, nella partecipazione attiva a seminari, mostre e musei, nella redazione di testi e bibliografie ragionate, ed in particolare nell'attività svolta in vista della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Studi Storico-artistici è necessario essere in possesso del titolo di Laurea Triennale (Classe 13) o di titolo di Laurea equivalente o superiore. Pertanto il candidato deve aver acquisito una conoscenza degli elementi fondamentali del percorso storico-artistico e critico dall'età medioevale a quella moderna e contemporanea attraverso l'acquisizione di almeno 24 cfu nei seguenti settori scientifico-disciplinari: L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04; è inoltre richiesto un minimo di 60 cfu nei seguenti settori: BIO/08, CHIM/05, CHIM/12, FIS/07, GEO/01, ICAR/13, ICAR/14, ICAR/15, ICAR/16, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19, INF/01, IUS/09, IUS/10, L-ANT/01, L-ANT/02, L-ANT/03, L-ANT/04, L-ANT/05, L-ANT/06, L-ANT/07, L-ANT/08, L-ANT/09, L-ANT/10, L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04, L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-ART/08, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/03, L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/05, L-FIL-LET/06, L-FIL-LET/07, L-FIL-LET/08, L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13, L-FIL-LET/14, L-OR/02, L-OR/05, L-OR/11, L-OR/16, L-OR/20, M-DEA/01, M-FIL/01, M-FIL/02, M-FIL/03, M-FIL/04, M-FIL/05, M-FIL/06, M-FIL/07, M-GGR/01, M-GGR/02, M-STO/01, M-STO/02, M-STO/03, M-STO/04, M-STO/05, M-STO/06, M-STO/07, M-STO/08, M-STO/09, SPS/08.

Se si è in possesso di Diploma di I o II livello rilasciato dall'Accademia di Belle Arti verrà valutata, così come previsto dal decreto legge 212 del 25 settembre 2002, art. 6, comma 1. b2 e b3, l'eventuale equipollenza del percorso formativo pregresso secondo i requisiti sopra indicati (con l'eventuale indicazione di obblighi formativi da sostenere entro i 120 cfu). Il Regolamento Didattico del corso di studio definisce, altresì, le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Laurea Magistrale in Studi storico-artistici si consegue previo superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione di una Tesi elaborata in forma originale, sotto la guida di un relatore, docente del Corso di Laurea medesimo, e di un correlatore. Nel Regolamento didattico del Corso di Laurea saranno disciplinate le modalità di organizzazione della prova finale, le procedure per l'attribuzione degli argomenti di Tesi, le modalità di designazione dei docenti relatori e correlatori e i criteri di valutazione. Per essere ammesso alla prova finale lo studente dovrà aver conseguito 96 crediti del presente ordinamento didattico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono: funzioni di elevata responsabilità in istituzioni specifiche quali musei e soprintendenze ed attività di direzione nell'ambito delle strutture culturali e museali degli enti locali e di istituzioni private anche con riferimento all'educazione e alla conoscenza del patrimonio storico-artistico. Le professioni previste sono quelle del conservatore e direttore di museo, dell'ispettore di soprintendenza ai beni storico-artistici, del critico d'arte e di esperto di arti figurative, del perito e stimatore di arte e di guida e accompagnatore specializzato nella conoscenza del patrimonio artistico. A seguito di corsi di specializzazione e master professionali specifici si ottengono i titoli per accedere, tramite concorso, all'alta dirigenza come soprintendente ai beni artistici. Seguita da opportuni corsi di specializzazione per l'insegnamento, cui si potrà accedere nel rispetto della normativa vigente, la laurea magistrale in storia dell'arte può permettere l'accesso alla carriera di insegnante di discipline artistiche nella scuola secondaria superiore. La laurea magistrale può dare accesso ai concorsi per la frequenza di scuole di dottorato. L'ateneo e la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Roma, in accordo con enti pubblici e privati, organizzeranno stage e tirocini per completare la formazione prevista dagli obiettivi.

Il corso prepara alle professioni di

- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati
- Guide ed accompagnatori specializzati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Periti, stimatori d'arte ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline storico - artistiche	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	42	42	-
Discipline metodologiche	L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	12	12	-
Economia e gestione dei beni culturali	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	6	6	-
Discipline storiche e letterarie	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 66		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/18 - Storia dell'architettura INF/01 - Informatica L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-STO/01 - Storia medievale	12	12	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/09 - Paleografia SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi			
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 138

§ § § § §

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA I

LM-9 Biotecnologie mediche

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA e CHIRURGIA
Altre facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA II
Classe	LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Nome del corso	Biotecnologie mediche
Nome inglese del corso	Medical Biotechnology
Il corso è	trasformazione di Biotecnologie mediche, molecolari e cellulari (ROMA) (cod 13934)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/07/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala; possedere solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono; possedere buone conoscenze sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani ed animali; conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale; conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale; aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecnologiche; possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici; conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica e la terapia cellulare), e della formulazione di biofarmaci; conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi; conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano ed animale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari; conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico; possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in medicina e chirurgia e/o medicina veterinaria, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica negli ambiti di competenza; acquisire le capacità di intervenire per ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva animale; saper riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali; possedere conoscenze in merito alla produzione, all'igiene, e alla qualità degli alimenti di origine animale e dei loro prodotti di trasformazione; conoscere i rapporti tra gli organismi animali e l'ambiente, con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali; conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione e alle attività di marketing (ivi inclusa la brevettabilità di prodotti innovativi) di prodotti farmaceutici e cosmetici di carattere biotecnologico; essere in grado di organizzare attività di sviluppo nell'ambito di aziende farmaceutiche e biotecnologiche con particolare attenzione agli aspetti di bioetica; conoscere le normative nazionali e dell'Unione Europea relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale e potranno quindi operare con funzioni di elevata responsabilità. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nei sottoindicati ambiti: diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive e altre tecniche biosanitarie avanzate); bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati; della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali; terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica e la terapia cellulare) da applicare alla patologia umana ed animale; biotecnologico della riproduzione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario. I laureati magistrali della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato/a nei corsi di laurea magistrale in Biotecnologie mediche è un esperto con competenze scientifiche e professionali nelle diverse aree afferenti alle Biotecnologie nel settore Biomolecolare o Bioingegneristico mediante una formazione scientifica multidisciplinare ottenuta coniugando in modo progettuale conoscenze teoriche e capacità operative. Nel biennio di specializzazione lo studente deve approfondire i fondamenti conoscitivi della struttura e delle funzioni dell'organismo umano e delle loro alterazioni, le basi teoriche della strutturistica biochimica o della bioingegneria e dei biomateriali, nonché acquisirà i fondamenti conoscitivi delle biotecnologie o della bioingegneria applicate alla ricerca biomedica, alla diagnostica molecolare e cellulare, alle terapie mediche e chirurgiche ed alla riproduzione umana, insieme con le necessarie conoscenze etiche, deontologiche e legali per procedere all'applicazione delle biotecnologie in campo umano. Inoltre lo studente acquisirà nozioni sull'organizzazione e la sicurezza del laboratorio, e sulle modalità di accreditamento dei laboratori e delle verifiche di qualità. Il percorso formativo è organizzato in semestri, con gli insegnamenti annuali distribuiti su due semestri. Gli insegnamenti sono organizzati come corsi integrati e prevedono sia attività di didattica frontale che esercitazioni pratiche di laboratorio in vari ambiti delle tecnologie mediche, come ad esempio la bioinformatica, l'ingegneria proteica, le biotecnologie cellulari, la medicina e la diagnostica molecolari oppure lo studio dei biomateriali, la bioingegneria tessutale, meccanica ed elettronica. Gli studenti possono svolgere attività di tirocinio i cui crediti verranno acquisiti con il superamento degli esami di profitto a cui gli stessi sono associati. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa è disciplinata nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nel corso di studio viene fornita una spiccata quantità di attività formative comuni all'ambiente biotecnologico, quali immunologia, fisiologia, microbiologia, patologia molecolare e cellulare, bioinformatica ed ingegneria proteica, che permettono una approfondita conoscenza dei sistemi biologici e delle basi molecolari che li caratterizzano, nonché una conoscenza dei processi patologici a livello molecolari e cellulare. A seconda dell'indirizzo seguito è inoltre prevista la formazione nell'ambito della patologia genetica, della medicina molecolare e rigenerativa, della diagnostica molecolare di laboratorio e di "imaging", sullo sviluppo di terapie molecolari e cellulari e delle biotecnologie della riproduzione oppure le attività formative riguardanti lo studio dei biomateriali e le loro applicazioni cliniche, la bioingegneria cellulare, tissutale e d'organo, le applicazioni cliniche della bioingegneria meccanica ed elettronica, la telemedicina e la robotica. Il laureato in Biotecnologie mediche acquisirà competenze teoriche e pratiche che gli permetteranno di elaborare idee originali per lo sviluppo di biotecnologie innovative in campo biomedico nel settore della ricerca di base e in quella applicata e industriale. L'acquisizione di quanto indicato avverrà sia mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari e/o tirocini, sia attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di studio tenderà a fornire competenze teorico-pratiche che permettano ai laureati in Biotecnologie mediche lo svolgimento di funzioni quali:

- lo sviluppo e l'applicazione delle biotecnologie nella ricerca biomedica,
- il controllo di qualità, lo sviluppo di tests diagnostici e lo screening di farmaci e prodotti biotecnologici e bioingegneristici,
- lo sviluppo e l'uso di metodologie biotecnologiche per il monitoraggio clinico e tossicologico di farmaci,
- lo sviluppo di "medical devices" di interesse chirurgico,
- la ricerca su banche dati biotecnologiche per la caratterizzazione e progettazione di bio-farmaci e prodotti diagnostici,
- l'informazione tecnico-scientifica, il marketing industriale e il brevetto di prodotti biotecnologici,
- il coordinamento di gruppi di ricerca biotecnologica,
- nozioni di economia aziendale e possesso degli elementi di base dell'organizzazione e delle strategie di una impresa biotecnologica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica su testi e temi di ricerca proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula. La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, esposizioni orali).

Autonomia di giudizio (making judgements)

La formazione impartita al laureato è finalizzata all'acquisizione consapevole di autonomia di giudizio, con particolare riferimento alla valutazione e alla interpretazione dei dati sperimentali, relativamente ad ambiti di ricerca, produzione e attività gestionale nel campo delle biotecnologie. Tale autonomia fornirà gli strumenti per assumere la responsabilità di progetti di ricerca e per partecipare all'organizzazione di imprese biotecnologiche. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali. L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché durante l'attività preliminare alla definizione dell'argomento della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Le capacità comunicative del laureato sono sviluppate mediante la presentazione e la discussione di risultati sperimentali derivati dalla preparazione della tesi di laurea o dalla letteratura scientifica internazionale nonché dall'opportunità di svolgere attività formative di gruppo. Allo stesso scopo brevi periodi di soggiorno presso qualificate istituzioni di ricerca italiane o estere, sia pubbliche che private, contribuiranno all'implementazione delle abilità comunicative. Le abilità comunicative scritte ed orali sono verificate nell'esposizione in classe di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento dello studente sarà verificata durante tutto il percorso formativo sia attraverso verifiche in itinere che le prove di esame. Viene stimolato l'apprendimento autonomo e l'approccio critico alla conoscenza mediante la consultazione della letteratura scientifica e delle banche dati. I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali. La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Biotecnologie mediche coloro che sono in possesso di una laurea conseguita nella classe L-2 Biotecnologie del D.M. 270/04 o nella classe 1 del precedente D.M. 509/99.

Possono altresì accedere coloro i quali sono in possesso di almeno 102 CFU così ripartiti nei seguenti SSD:

MAT/01 - MAT/09 (6cfu); FIS/01 - FIS/08 (6cfu); CHIM/03 (6cfu); CHIM/06 (6cfu); BIO/09 (6cfu); BIO/10 e/o BIO/11 (15cfu); BIO/13 (9cfu); BIO/14 (6cfu); BIO/16 (6cfu); BIO/17 (9cfu); BIO/13 e/o BIO/18 (6CFU); BIO/19 e/o MED/07 (9cfu); MED/04 (12cfu);

Il Regolamento Didattico del corso di studio definirà, altresì, i tempi e le modalità di verifica della personale preparazione degli studenti.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi a sostenere la prova finale lo studente deve aver seguito tutti i Corsi integrati ed avere superato i relativi esami. La prova finale verte sulla discussione di un elaborato scritto originale preparato dallo studente sotto la guida di un Docente che svolge la funzione di relatore nella dissertazione dello stesso.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel Corso di Laurea specialistica in Biotecnologie mediche hanno la capacità di operare, con funzioni di elevata responsabilità, nella gestione delle tecnologie in laboratori per la diagnostica o la terapia, nonché nella ricerca scientifica ed industriale. I laureati specialistici hanno capacità professionale e i fondamenti conoscitivi nei diversi ambiti delle biotecnologie o della bioingegneria applicate alla ricerca biomedica, alla diagnostica molecolare e cellulare, alle terapie mediche e chirurgiche ed alla riproduzione umana, insieme con le necessarie conoscenze etiche, deontologiche e legali per

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

procedere all'applicazione delle biotecnologie in campo umano. Il corso dà capacità e competenze di base e professionali che consentono una collocazione professionale nei seguenti settori:

- Università ed altri Istituti ed enti pubblici e privati interessati alla ricerca biotecnologica e biomedica
- Industrie, in particolare quelle farmaceutiche, della diagnostica biotecnologica, della cosmetologia, del settore della chimica fine
- Strutture del sistema sanitario nazionale (laboratori di analisi; laboratori e servizi di diagnostica).

Il corso prepara alle professioni di:

- Biotecnologo
- Biologo

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi
- Biochimici
- Microbiologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline di base applicate alle biotecnologie	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/34 Bioingegneria industriale MED/05 Patologia clinica	2 - 9
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	3 - 12
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	30 - 36 min 30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale	4 - 16
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	BIO/14 Farmacologia BIO/17 Istologia MED/02 Storia della medicina MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/15 Malattie del sangue MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/26 Neurologia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria	15 - 36

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Discipline veterinarie e riproduzione animale	VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	2 - 9
Scienze umane e politiche pubbliche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/07 Economia aziendale	0 - 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		56 - 122

Attività affini o integrative

settore	CFU
ICAR/01 Idraulica ING-IND/06 Fluidodinamica ING-IND/08 Macchine a fluido ING-INF/01 Elettronica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/09 Medicina interna MED/16 Reumatologia MED/18 Chirurgia generale MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/27 Neurochirurgia MED/32 Audiologia MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	12 - 20
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 20

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 98 - 172)		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-41 Medicina e Chirurgia "A"

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia "A"
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia "A" (ROMA) (cod 56231)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre:

avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito:

la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria per specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo. In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale.

La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evolutivistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute; 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi; 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007). Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.

9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.

10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it).

Gli "obiettivi didattici " sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso.

I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.

5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.

6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità.

Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:

1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.

2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.

3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.

4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.

5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.

6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.

7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.

8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.

9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.

10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.

11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti.

Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.

2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.

3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami.

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio	14 - 22

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20 - 32
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 10
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

MED/33 Malattie apparato locomotore	
MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
MED/35 Malattie cutanee e veneree	
MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
MED/37 Neuroradiologia	
MED/38 Pediatria generale e specialistica	
MED/39 Neuropsichiatria infantile	
MED/40 Ginecologia e ostetricia	
MED/41 Anestesiologia	
MED/42 Igiene generale e applicata	
MED/43 Medicina legale	
MED/44 Medicina del lavoro	
MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
SECS-P/07 Economia aziendale	
SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	18
	Per la prova finale
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche
	Abilità informatiche e telematiche
	Tirocini formativi e di orientamento
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)	360

LM-41 Medicina e chirurgia "B"

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia "B"
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia "B" (ROMA) (cod 56234)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche. I laureati magistrali dovranno inoltre: avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile. I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito: la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo. In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007). Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.
- 9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it). Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso. I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità, Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
 - 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
 - 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
 - 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
- 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
- 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
- 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
- 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 22
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20 - 32
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 10
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 Psicologia generale	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

MED/01 Statistica medica	
MED/02 Storia della medicina	
MED/03 Genetica medica	
MED/04 Patologia generale	
MED/05 Patologia clinica	
MED/06 Oncologia medica	
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
MED/08 Anatomia patologica	
MED/09 Medicina interna	
MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio	
MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	
MED/12 Gastroenterologia	
MED/13 Endocrinologia	
MED/14 Nefrologia	
MED/15 Malattie del sangue	
MED/16 Reumatologia	
MED/17 Malattie infettive	
MED/18 Chirurgia generale	
MED/19 Chirurgia plastica	
MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile	
MED/21 Chirurgia toracica	
MED/22 Chirurgia vascolare	
MED/23 Chirurgia cardiaca	
MED/24 Urologia	
MED/25 Psichiatria	
MED/26 Neurologia	
MED/27 Neurochirurgia	
MED/28 Malattie odontostomatologiche	
MED/29 Chirurgia maxillofacciale	
MED/30 Malattie apparato visivo	
MED/31 Otorinolaringoiatria	
MED/32 Audiologia	
MED/33 Malattie apparato locomotore	
MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
MED/35 Malattie cutanee e veneree	
MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
MED/37 Neuroradiologia	
MED/38 Pediatria generale e specialistica	
MED/39 Neuropsichiatria infantile	
MED/40 Ginecologia e ostetricia	
MED/41 Anestesiologia	
MED/42 Igiene generale e applicata	
MED/43 Medicina legale	
MED/44 Medicina del lavoro	
MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
SECS-P/07 Economia aziendale	
SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16
---	----------------

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	18
	Per la prova finale
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche
	Abilità informatiche e telematiche
	Tirocini formativi e di orientamento
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)	360

LM-41 Medicina e chirurgia "C"

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia "C"
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia "C" (ROMA) (<u>cod 56235</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente. Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di: comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomico-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche. I laureati magistrali dovranno inoltre: avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile. I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici. Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito: la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo. In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007). Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.
- 9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).
- 11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it).

Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso. I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

delle loro conoscenze e giudizi. Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità, Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
 - 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
 - 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
 - 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
 - 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
 - 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
 - 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
 - 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
 - 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 22
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20 - 32
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo	6 - 10

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale	5 - 9

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

MED/25 Psichiatria	
MED/26 Neurologia	
MED/27 Neurochirurgia	
MED/28 Malattie odontostomatologiche	
MED/29 Chirurgia maxillofacciale	
MED/30 Malattie apparato visivo	
MED/31 Otorinolaringoiatria	
MED/32 Audiologia	
MED/33 Malattie apparato locomotore	
MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
MED/35 Malattie cutanee e veneree	
MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
MED/37 Neuroradiologia	
MED/38 Pediatria generale e specialistica	
MED/39 Neuropsichiatria infantile	
MED/40 Ginecologia e ostetricia	
MED/41 Anestesiologia	
MED/42 Igiene generale e applicata	
MED/43 Medicina legale	
MED/44 Medicina del lavoro	
MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
SECS-P/07 Economia aziendale	
SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)		360

LM-41 Medicina e chirurgia "D"

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia "D"
Nome del corso	Medicina e chirurgia
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia "D" (ROMA) (<u>cod 56236</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre: avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile. I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito: la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione. Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007). Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.
- 9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it). Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso. I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.

9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.

10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura. Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
 - 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
 - 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
 - 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
 - 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
 - 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità.
- Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
- 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
- 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
- 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
- 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
- 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
- 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
- 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
- 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.

- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.

- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.

- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.

- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 22
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20 - 32
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 10
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
---	--

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
SECS-P/07 Economia aziendale	
SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	18
	Per la prova finale
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	60
	Ulteriori conoscenze linguistiche
	Abilità informatiche e telematiche
	Tirocini formativi e di orientamento
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)	360

LM-41 Medicina e chirurgia "E"

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia "E"
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia "E" (ROMA) (cod 56237)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre:

avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile. I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito:

la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattia del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo. In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007). Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.

3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.

4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.

5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.

6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.

9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.

10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it). Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso. I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità, Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
 - 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
 - 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
 - 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
 - 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
 - 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
 - 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
 - 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
 - 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze – ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 22
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia	20 - 32

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 10
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate SECS-P/07 Economia aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)	360

LM-41 Medicina e chirurgia

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Altre Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA II
Classe	LM-41 - Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia
Nome inglese	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina1/
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	• Medicina e chirurgia <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Medicina e chirurgia "A" <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Medicina e chirurgia "B" <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Medicina e chirurgia "C" <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Medicina e chirurgia "D" <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Medicina e chirurgia "E" <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-41 Medicina e chirurgia

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di: comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre: avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile. I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici. Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito: la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattia del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ed individuando le condizioni che necessitino dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitino dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo. In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie. La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Caratteristica specifica del corso è quella di essere tenuto in lingua inglese, per preparare i discenti al pieno e consapevole confronto internazionale. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in lingua inglese

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in lingua inglese si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale pronto per il mercato internazionale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'insegnamento in lingua inglese, l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali.

Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute; 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi; 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.

3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.

4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.

5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.

6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

8) Particolare attenzione è data alla formazione in Lingua Inglese.

9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.

10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l'Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it). Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso. I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, utilizzando la lingua inglese, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura. Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità. Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
 - 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
 - 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
 - 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
 - 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
 - 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
 - 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
 - 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
 - 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea Magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14	22	-
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16	28	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16	28	-
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14	22	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività di Base			60 - 100	

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18	28	-
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14	22	-
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8	14	-
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4	8	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6	8	-
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20	32	-
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6	10	-
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4	7	-
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18	25	-
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6	12	-
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6	10	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5	10	-
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6	12	-
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3	8	-
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5	8	-
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7	12	-
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2	5	-
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	20	35	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
--	---	--	--	--

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5	9	-
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15	20	-
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2	7	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			180 - 302	

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale M-PSI/01 - Psicologia generale MED/01 - Statistica medica	12	16	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/02 - Storia della medicina			
	MED/03 - Genetica medica			
	MED/04 - Patologia generale			
	MED/05 - Patologia clinica			
	MED/06 - Oncologia medica			
	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/08 - Anatomia patologica			
	MED/09 - Medicina interna			
	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio			
	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	MED/12 - Gastroenterologia			
	MED/13 - Endocrinologia			
	MED/14 - Nefrologia			
	MED/15 - Malattie del sangue			
	MED/16 - Reumatologia			
	MED/17 - Malattie infettive			
	MED/18 - Chirurgia generale			
	MED/19 - Chirurgia plastica			
	MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile			
	MED/21 - Chirurgia toracica			
	MED/22 - Chirurgia vascolare			
	MED/23 - Chirurgia cardiaca			
	MED/24 - Urologia			
	MED/25 - Psichiatria			
	MED/26 - Neurologia			
	MED/27 - Neurochirurgia			
	MED/28 - Malattie odontostomatologiche			
	MED/29 - Chirurgia maxillofaciale			
	MED/30 - Malattie apparato visivo			
	MED/31 - Otorinolaringoiatria			
	MED/32 - Audiologia			
	MED/33 - Malattie apparato locomotore			
	MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa			
	MED/35 - Malattie cutanee e veneree			
	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia			
	MED/37 - Neuroradiologia			
	MED/38 - Pediatria generale e specialistica			
	MED/39 - Neuropsichiatria infantile			
	MED/40 - Ginecologia e ostetricia			
	MED/41 - Anestesiologia			
	MED/42 - Igiene generale e applicata			
	MED/43 - Medicina legale			
	MED/44 - Medicina del lavoro			
	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche			
	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio			
	MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche			
	MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuropsichiatriche e riabilitative			
	MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate			
	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali			
Totale Attività Affini		12 - 16		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	60	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		86 - 86	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	338 - 504

LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Classe	LM-46 - Odontoiatria e protesi dentaria
Nome del corso	Odontoiatria e protesi dentaria <i>modifica di: Odontoiatria e protesi dentaria (1208502)</i>
Nome inglese	School of Dentistry
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Odontoiatria e Protesi Dentaria (ROMA cod 4536)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	26/01/2010
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria

I laureati nei corsi di laurea magistrale in odontoiatria e protesi dentaria svolgono attività inerenti la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle malattie ed anomalie congenite ed acquisite dei denti, della bocca, delle ossa mascellari, delle articolazioni temporo-mandibolari e dei relativi tessuti, nonché la riabilitazione odontoiatrica, prescrivendo tutti i medicinali ed i presidi necessari all'esercizio della professione. I laureati magistrali della classe possiedono un livello di autonomia professionale, culturale, decisionale e operativa tale da consentire loro un costante aggiornamento, avendo seguito un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute orale della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che lo circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 (trecentosessanta) CFU complessivi articolati su 6 (sei) anni di corso, di cui almeno 90 (novanta) da acquisire in attività formative cliniche professionalizzanti da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative presso strutture assistenziali universitarie.

L'attività formativa professionalizzante è obbligatoria e necessaria per il conseguimento della laurea magistrale e viene pianificato dal regolamento didattico nell'ambito della durata complessiva del corso di studi. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 78/687/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04. I laureati magistrali della classe dovranno essere dotati: delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale, della capacità di rilevare e valutare criticamente, da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche nella dimensione socio-culturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia dell'apparato stomatognatico del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie dell'apparato stomatognatico e sistemiche, delle abilità e l'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni etiche e storiche della medicina e dell'odontoiatria; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari, della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie di gruppo, organizzare il lavoro di équipe, di cui conosce le problematiche anche in tema di comunicazione e gestione delle risorse umane, applicando i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi di salute orale della comunità e di intervenire in modo competente.

I laureati magistrali della classe dovranno, inoltre, avere maturato: la conoscenza delle basi per la comprensione qualitativa e quantitativa dei fenomeni biologici e fisiologici, la conoscenza dei principi dei processi biologici molecolari, la conoscenza delle scienze di base, biologiche, e comportamentali su cui si basano le moderne tecniche di mantenimento dello stato di salute orale e le terapie odontoiatriche, le elevate responsabilità etiche e morali dell'odontoiatra riguardo la cura del paziente sia come individuo che come membro della comunità, sviluppando in particolare le problematiche cliniche delle utenze speciali, le conoscenze di informatica applicata e di statistica, in modo utile a farne strumenti di ricerca, a scopo di aggiornamento individuale, la conoscenza dei principi e delle indicazioni della diagnostica per immagini e dell'uso clinico delle radiazioni ionizzanti e dei principi di radioprotezione.

I laureati magistrali della classe, al termine degli studi, saranno in grado di: praticare la gamma completa dell'odontoiatria generale nel contesto del trattamento globale del paziente senza produrre rischi aggiuntivi per il paziente e per l'ambiente; individuare le priorità di trattamento coerentemente ai bisogni, partecipando con altri soggetti alla pianificazione di interventi volti alla riduzione delle malattie orali nella comunità derivanti dalla conoscenza dei principi e la pratica della odontoiatria di comunità; apprendere i fondamenti della patologia umana, integrando lo studio fisiopatologico e patologico con la metodologia clinica e le procedure diagnostiche che consentono la valutazione dei principali quadri morbosi; apprendere i principali quadri correlazionistici e le procedure terapeutiche, mediche e chirurgiche complementari alla professione odontoiatrica, nonché essere introdotto alla conoscenza delle nozioni di base della cura e dell'assistenza secondo i principi pedagogici, della psicologia, della sociologia e dell'etica; conoscere i farmaci direttamente e indirettamente correlati con la pratica dell'odontoiatria e comprendere le implicazioni della terapia farmacologica di patologie sistemiche riguardanti le terapie odontoiatriche; conoscere la scienza dei biomateriali per quanto attiene la pratica dell'odontoiatria; controllare l'infezione crociata per prevenire le contaminazioni fisiche, chimiche e microbiologiche nell'esercizio della professione; applicare la gamma completa di tecniche di controllo dell'ansia e del dolore connessi ai trattamenti odontoiatrici (nei limiti consentiti all'odontoiatra); analizzare la letteratura scientifica e applicare i risultati della ricerca alla terapia in modo affidabile; conoscere gli aspetti demografici, la prevenzione ed il trattamento delle malattie orali e dentali; sviluppare un approccio al caso clinico di tipo interdisciplinare, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro del gruppo degli operatori sanitari; approfondire le tematiche relative alla organizzazione generale del lavoro, alle sue dinamiche, alla bioetica, alla relazione col

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

paziente ed alla sua educazione, nonché le tematiche della odontoiatria di comunità, anche attraverso corsi monografici e seminari interdisciplinari; comunicare efficacemente col paziente e educare il paziente a tecniche di igiene orale appropriate ed efficaci; fornire al paziente adeguate informazioni, basate su conoscenze accettate dalla comunità scientifica, per ottenere il consenso informato alla terapia; interpretare correttamente la legislazione concernente l'esercizio dell'odontoiatria del paese dell'Unione Europea in cui l'odontoiatra esercita e prestare assistenza nel rispetto delle norme medico-legali ed etiche vigenti nel paese in cui esercita; riconoscere i propri limiti nell'assistere il paziente e riconoscere l'esigenza di indirizzare il paziente ad altre competenze per terapia mediche; organizzare e guidare l'équipe odontoiatrica utilizzando la gamma completa di personale ausiliario odontoiatrico disponibile; approfondire le proprie conoscenze in ordine allo sviluppo della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali, anche nella prospettiva umanistica, possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; I laureati magistrali della classe svolgeranno l'attività di odontoiatri nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici e sanitari.

Al fine del conseguimento degli obiettivi didattici sopraindicati i laureati della classe devono acquisire conoscenze fisiopatologiche e cliniche di medicina generale. Inoltre, il profilo professionale include anche l'aver effettuato, durante il corso di studi, le seguenti attività pratiche di tipo clinico, che devono essere state compiute con autonomia tecnico professionale, da primo operatore, sotto la guida di odontoiatri delle strutture universitarie e specificate dall'Advisory Committee On Formation Of Dental

Practitioners della Unione Europea:

1) Esame del paziente e diagnosi: rilevare un corretta anamnesi (compresa l'anamnesi medica), condurre l'esame obiettivo del cavo orale, riconoscere condizioni diverse dalla normalità, diagnosticare patologie dentali e orali, formulare un piano di trattamento globale ed eseguire la terapie appropriate o indirizzare il paziente ad altra competenza quando necessario. L'ambito diagnostico e terapeutico include le articolazioni temporo-mandibolari; riconoscere e gestire correttamente manifestazioni orali di patologie sistemiche o indirizzare il paziente ad altra competenza; valutare la salute generale del paziente e le relazioni fra patologia sistemica e cavo orale e modulare il piano di trattamento odontoiatrico in relazione alla patologia sistemica; svolgere attività di screening delle patologie orali compreso il cancro; diagnosticare e registrare le patologie orali e le anomalie di sviluppo secondo la classificazione accettata dalla comunità internazionale; diagnosticare e gestire il dolore dentale, oro-facciale e craniomandibolare o indirizzare il paziente ad altra appropriata competenza; diagnosticare e gestire le comuni patologie orali e dentali compreso il cancro, le patologie mucose e ossee o indirizzare il paziente ad altra appropriata competenza; eseguire esami radiografici dentali con le tecniche di routine: (periapicali, bite-wing, extraorali proteggendo il paziente e l'équipe odontoiatrica dalle radiazioni ionizzanti); riconoscere segni radiologici di deviazione dalla norma.

2) Terapia: rimuovere depositi duri e molli che si accumulano sulle superfici dei denti e levigare le superfici radicolari; incidere, scollare e riposizionare un lembo mucoso, nell'ambito di interventi di chirurgia orale minore; praticare trattamenti endodontici completi su monoradicolati poliradicolati; condurre interventi di chirurgia periapicale in patologie dell'apice e del periapice; praticare l'exodontia di routine; praticare l'avulsione chirurgica di radici e denti inclusi, rizectomie; praticare biopsie incisionali ed escissionali; sostituire denti mancanti, quando indicato e appropriato, con protesi fisse, rimovibili (che sostituiscano sia denti che altri tessuti persi) e protesi complete. Conoscere le indicazioni alla terapia implantare, effettuarla o indirizzare il paziente ad altra opportuna competenza; restaurare tutte le funzioni dei denti utilizzando tutti i materiali disponibili e accettati dalla comunità scientifica; realizzare correzioni ortodontiche di problemi occlusali minori riconoscendo l'opportunità di indirizzare il paziente ad altre competenze in presenza di patologie più complesse.

3) Emergenze mediche: effettuare manovre di pronto soccorso e rianimazione cardio-polmonare.

I laureati magistrali della classe dovranno essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopra descritti, il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico, prevede 360 Crediti Formativi Universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 90 CFU da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. La distribuzione dei 360 crediti formativi, è determinata nel rispetto delle condizioni riportate negli allegati del DM del 16/03/2007, che stabilisce i crediti da attribuire agli ambiti disciplinari includenti attività formative "indispensabili" alla formazione dell'odontoiatra. Al credito formativo universitario (CFU), che corrisponde a 25 ore di impegno medio per studente, si propone l'attribuzione di un valore medio di 8 ore per lezione frontale. La restante quota del credito formativo è a disposizione dello studente per lo studio personale. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio. I titolari degli insegnamenti professionalizzanti sono responsabili del tirocinio relativo all'insegnamento. Per ogni singolo tirocinio dovrà essere effettuata una valutazione in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

itinerario di cui il docente terrà conto ai fini del voto finale d'esame. Le conoscenze fisiopatologiche e cliniche di medicina generale ed odontostomatologiche acquisite con le attività formative comprese nel piano didattico e le attività pratiche di tipo clinico, determinano e definiscono il profilo professionale dell'odontoiatra che opera nei Paesi dell'Unione Europea. A conclusione dei sei anni il laureato in odontoiatria e protesi dentaria ha acquisito le conoscenze e le abilità tecniche per inserirsi professionalmente nell'ambito odontoiatrico sia privato che pubblico. Il laureato ha inoltre sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi specialistici. Svolge attività inerenti la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle malattie ed anomalie congenite ed acquisite dei denti, della bocca, delle ossa mascellari, delle articolazioni temporo-mandibolari e dei relativi tessuti, nonché la riabilitazione odontoiatrica, prescrivendo tutti i medicinali ed i presidi necessari all'esercizio della professione. Possiede un livello di autonomia professionale, culturale, decisionale e operativa tale da consentirgli un costante aggiornamento, avendo seguito un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute orale della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che lo circonda. Negli aspetti generali, il biennio è indirizzato allo studio di attività formative di base mirate a fare conoscere allo studente i fondamenti dell'organizzazione strutturale e delle funzioni vitali del corpo umano e comprende corsi che affrontano problematiche legate al rapporto medico-paziente e alla comprensione dei principi che sono alla base della metodologia scientifica. Lo studente apprende il metodo per affrontare il paziente con problematica oro-dentale. Il successivo triennio prevede lo studio di discipline di interesse medico, chirurgico e specialistico con particolare riferimento alle problematiche cliniche correlate alle patologie odontostomatologiche. Queste attività formative si svolgono contestualmente allo studio delle discipline odontoiatriche ed al tirocinio clinico professionalizzante. Acquisite durante il primo biennio le conoscenze sui grandi sistemi e compresi i principi eziopatogenetici alla base delle alterazioni organiche, funzionali ed omeostatiche, si valutano i quadri anatomopatologici delle affezioni più comuni e si introducono i principi generali delle scienze farmacologiche ed anestesologiche. I corsi teorici e tirocini clinici di patologia orale, odontoiatria restaurativa, chirurgia orale, parodontologia, ortodonzia, odontoiatria pediatrica e protesi, pur sviluppando ciascuna differenti capacità, perseguono l'obiettivo comune di maturare abilità ed esperienze per affrontare e risolvere i problemi di salute orale dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, anche nel rispetto delle norme medico legali ed etiche vigenti nei paesi dell'Unione Europea. Nel quinto anno vengono introdotti un corso di patologia e terapia maxillo-facciale ed un corso di implantologia ai quali, come ai precedenti, viene data un'impostazione globale del trattamento del paziente. Il sesto anno prevede una attività didattica esclusivamente professionalizzante finalizzata alla cura del paziente con problematiche odontostomatologiche. Le sessioni cliniche in patologia speciale odontostomatologica, odontoiatria preventiva e di comunità, odontoiatria conservativa ed endodonzia, chirurgia orale, parodontologia, ortodonzia, gnatologia, clinica odontostomatologica, pedodonzia e protesi proseguono ed integrano le competenze maturate nelle diverse aree cliniche nei precedenti anni, enfatizzando anche le relazioni fra patologia sistemica e cavo orale. Il Consiglio della struttura didattica, in armonia con le Linee Guida disposte dall'Ateneo Sapienza di Roma, determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello studente" l'articolazione dei corsi, i relativi CFU, il core curriculum e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso, la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto in numero non superiore a 36 sono programmate dal competente Consiglio della Struttura Didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in odontoiatria e protesi dentaria deve acquisire una solida preparazione nelle discipline di base, nelle discipline mediche di interesse odontoiatrico e nelle discipline odontoiatriche, e deve essere in grado di valutare criticamente le problematiche relative allo stato di malattia dell'apparato stomatognatico in una visione unitaria, che tenga conto dello stato di salute generale del singolo paziente. A conclusione dei sei anni il laureato in odontoiatria e protesi dentaria ha acquisito le conoscenze e le abilità tecniche per inserirsi professionalmente nell'ambito odontoiatrico sia privato che pubblico. Il laureato ha inoltre sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi specialistici. Svolge attività inerenti la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle malattie ed anomalie congenite ed acquisite dei denti, della bocca, delle ossa mascellari, delle articolazioni temporo-mandibolari e dei relativi tessuti, nonché la riabilitazione odontoiatrica, prescrivendo tutti i medicinali ed i presidi necessari all'esercizio della professione. Possiede un livello di autonomia professionale, culturale, decisionale e operativa tale da consentirgli un costante aggiornamento, avendo seguito un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute orale della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che lo circonda. Negli aspetti generali, il biennio è indirizzato allo studio di attività formative di base mirate a fare conoscere allo studente i fondamenti dell'organizzazione strutturale e delle funzioni vitali del corpo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

umano e comprende corsi che affrontano problematiche legate al rapporto medico-paziente e alla comprensione dei principi che sono alla base della metodologia scientifica. Lo studente apprende il metodo per affrontare il paziente con problematica oro-dentale. Il successivo triennio prevede lo studio di discipline di interesse medico, chirurgico e specialistico con particolare riferimento alle problematiche cliniche correlate alle patologie odontostomatologiche. Queste attività formative si svolgono contestualmente allo studio delle discipline odontoiatriche ed al tirocinio clinico professionalizzante. Acquisite durante il primo biennio le conoscenze sui grandi sistemi e compresi i principi eziopatogenetici alla base delle alterazioni organiche, funzionali ed omeostatiche, si valutano i quadri anatomopatologici delle affezioni più comuni e si introducono i principi generali delle scienze farmacologiche ed anestesologiche. I corsi teorici e tirocini clinici di patologia orale, odontoiatria restaurativa, chirurgia orale, parodontologia, ortodonzia, odontoiatria pediatrica e protesi, pur sviluppando ciascuna differenti capacità, perseguono l'obiettivo comune di maturare abilità ed esperienze per affrontare e risolvere i problemi di salute orale dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, anche nel rispetto delle norme medico legali ed etiche vigenti nei paesi dell'Unione Europea. Nel quinto anno vengono introdotti un corso di patologia e terapia maxillo-facciale ed un corso di implantologia ai quali, come ai precedenti, viene data un'impostazione globale del trattamento del paziente. Il sesto anno prevede una attività didattica esclusivamente professionalizzante finalizzata alla cura del paziente con problematiche odontostomatologiche. Le sessioni cliniche in patologia speciale odontostomatologica, odontoiatria preventiva e di comunità, odontoiatria conservativa ed endodonzia, chirurgia orale, parodontologia, ortodonzia, gnatologia, clinica odontostomatologica, pedodonzia e protesi proseguono ed integrano le competenze maturate nelle diverse aree cliniche nei precedenti anni, enfatizzando anche le relazioni fra patologia sistemica e cavo orale. La didattica frontale-seminariale prevista, è finalizzata prevalentemente alla discussione interdisciplinare dei casi clinici assegnati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in odontoiatria e protesi dentaria deve avere maturato la conoscenza delle basi per la comprensione qualitativa e quantitativa dei fenomeni biologici, fisiologici e patologici ai fini del mantenimento dello stato di salute orale e applicare tali conoscenze alle terapie odontoiatriche, anche attraverso il tirocinio pratico previsto nell'ambito delle discipline professionalizzanti. Il laureato quindi è in grado di:

- praticare la gamma completa dell'odontoiatria generale nel contesto del trattamento globale del paziente senza produrre rischi aggiuntivi per il paziente e per l'ambiente;
- individuare le priorità di trattamento coerentemente ai bisogni, partecipando con altri soggetti alla pianificazione di interventi volti alla riduzione delle malattie orali nella comunità derivanti dalla conoscenza dei principi e la pratica della odontoiatria di comunità;
- controllare l'infezione crociata per prevenire le contaminazioni fisiche, chimiche e microbiologiche nell'esercizio della professione;
- applicare la gamma completa di tecniche di controllo dell'ansia e del dolore connessi ai trattamenti odontoiatrici (nei limiti consentiti all'odontoiatria);
- organizzare e guidare l'équipe odontoiatrica utilizzando la gamma completa di personale ausiliario odontoiatrico disponibile.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento delle capacità di applicare le conoscenze nell'ambito delle attività caratterizzanti includono una intensa attività di laboratorio a banchi individuali e di attività di tirocinio clinico sul paziente, la riflessione la rielaborazione e presentazione di testi scientifici analizzati da individui o gruppi di studenti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in odontoiatria e protesi dentaria deve possedere un livello di autonomia professionale, culturale, decisionale e operativa tale da consentirgli un costante aggiornamento, avendo seguito un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute orale della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale. Deve essere in grado anche di effettuare valutazioni statistiche sulla base degli strumenti che gli sono stati messi a disposizione durante il corso di studi. Deve essere in grado di valutare l'efficacia del piano di trattamento, degli interventi compiuti, dei risultati conseguiti. L'autonomia di giudizio viene coltivata nello studente mediante letture di articoli scientifici, elaborazione di un progetto scientifico autonomo provvisto di bibliografia che verrà considerato, valutato e verificato secondo le norme inserite nell'ordinamento del Regolamento Didattico in linea con le norme dell'Ateneo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in odontoiatria e protesi dentaria deve saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le sue conclusioni nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese ad interlocutori specialisti e non specialistici e saper gestire i rapporti con i colleghi, medici e odontoiatri, con i collaboratori e con i pazienti. A tal fine il laureato:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possiede una conoscenza delle lingua inglese di livello intermedio necessaria per la consultazione di testi e riviste scientifiche;
- è in grado di comunicare efficacemente col paziente e educare il paziente a tecniche di igiene orale appropriate ed efficaci e fornendolo di adeguate informazioni, basate su conoscenze accettate dalla comunità scientifica, per ottenere il consenso informato alla terapia;
- sa sviluppare un approccio al caso clinico di tipo interdisciplinare, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro del gruppo degli operatori sanitari.

Le abilità comunicative vengono particolarmente sviluppate in occasione del lavoro di tesi che avverrà attraverso strumenti multimediali davanti all'apposita commissione di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato:

- possiede la capacità di consultare banche dati ai fini di acquisire documentazione scientifica ed analizzare la letteratura scientifica applicando i risultati della ricerca alla terapia in modo affidabile;
- è in grado di interpretare correttamente la legislazione concernente l'esercizio dell'odontoiatria del paese dell'Unione Europea in cui l'odontoiatra esercita e prestare assistenza nel rispetto delle norme medico-legali ed etiche vigenti nel paese in cui esercita. La capacità di apprendimento viene valutata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, compenetrando le conoscenze acquisite nel corso di attività specifiche a quelle conseguite mediante lo studio personale, valutando il contributo critico dimostrato nel corso di attività esercitazionali, seminariali e di tirocinio clinico, nonché mediante la verifica della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria (CLMOPD) occorre essere in possesso di un diploma quinquennale di scuola media secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, secondo quanto previsto, a livello nazionale, dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato. Le modalità di verifica delle conoscenze e le modalità per l'assolvimento entro il primo anno degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea, lo studente deve aver seguito tutti i corsi ed aver superato i relativi esami. Per il conseguimento della laurea magistrale è prevista la presentazione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. Tutta la commissione di laurea agisce da controrelatore durante la discussione altrimenti può essere prevista la figura di un docente correlatore. La determinazione del voto avviene con le modalità stabilite dal Consiglio della struttura didattica in linea con le norme previste dall'Ateneo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato può svolgere il ruolo professionale e relative funzioni negli ambiti occupazionali indicati: Odontoiatra

Funzioni:

- svolge attività inerenti la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle malattie ed anomalie congenite ed acquisite dei denti, della bocca, delle ossa mascellari, delle articolazioni temporo-mandibolari e dei relativi tessuti;
- si occupa della riabilitazione odontoiatrica, prescrivendo tutti i medicinali ed i presidi necessari all'esercizio della professione;
- progetta, verifica ed inserisce i manufatti protesici odontoiatrici, dei quali controlla la congruità.

Sbocchi occupazionali in qualità di libero-professionista o lavoratore dipendente come previsto dalla vigente legislazione

Il corso prepara alle professioni di

- Dentisti e odontostomatologi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline generali per la formazione dell'odontoiatra	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica	19	23	-
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	10	12	-
Morfologia umana, funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani	BIO/09 Fisiologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	25	29	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		60		
Totale Attività di Base		60 - 64		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline odontoiatriche e radiologiche	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/41 Anestesiologia	105	115	-
Discipline mediche di rilevanza odontoiatrica	BIO/14 Farmacologia MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/26 Neurologia MED/38 Pediatria generale e specialistica	30	34	-
Diagnostica di laboratorio	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	5	9	-
Formazione interdisciplinare	MED/18 Chirurgia generale MED/25 Psichiatria MED/31 Otorinolaringoiatria MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	20	24	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale	10	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		180		
Totale Attività Caratterizzanti		180 - 194		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
	MED/02 - Storia della medicina			
	MED/03 - Genetica medica			
	MED/04 - Patologia generale			
	MED/05 - Patologia clinica			
	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/09 - Medicina interna			
	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	MED/12 - Gastroenterologia			
	MED/13 - Endocrinologia	12	15	12
	MED/15 - Malattie del sangue			
	MED/16 - Reumatologia			
	MED/17 - Malattie infettive			
	MED/18 - Chirurgia generale			
	MED/19 - Chirurgia plastica			
	MED/27 - Neurochirurgia			
	MED/30 - Malattie apparato visivo			
	MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa			
	MED/35 - Malattie cutanee e veneree			
	MED/44 - Medicina del lavoro			
	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate			
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale			
	SPS/07 - Sociologia generale			
Totale Attività Affini		12 - 15		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	10	10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	90	90

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		108 - 108	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	360 - 381

LM-9/LM-59 Comunicazione Scientifica Biomedica

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA
Altre Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche & LM-59 - Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Comunicazione Scientifica Biomedica <i>adeguamento di:</i> <i>Comunicazione Scientifica Biomedica (1271581)</i>
Nome inglese	Scientific Biomedical Communication
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/11/2009 - 22/01/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	28/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala; possedere solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono; possedere buone conoscenze sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani ed animali; conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale; conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale; aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecnologiche; possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici; conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica e la terapia cellulare), e della formulazione di biofarmaci; conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi; conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano ed animale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari; conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico; possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in medicina e chirurgia e/o medicina veterinaria, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica negli ambiti di competenza; acquisire le capacità di intervenire per ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva animale; saper riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali; possedere conoscenze in merito alla produzione, all'igiene, e alla qualità degli alimenti di origine animale e dei loro prodotti di trasformazione; conoscere i rapporti tra gli organismi animali e l'ambiente, con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali; conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione e alle attività di marketing (ivi inclusa la brevettabilità di prodotti innovativi) di prodotti farmaceutici e cosmetici di carattere biotecnologico; essere in grado di organizzare attività di sviluppo nell'ambito di aziende farmaceutiche e biotecnologiche con particolare attenzione agli aspetti di bioetica; conoscere le normative nazionali e dell'Unione Europea relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale e potranno quindi operare con funzioni di elevata responsabilità.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nei sottoindicati ambiti:

diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive e altre tecniche biosanitarie avanzate); bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati; della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali; terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica e la terapia cellulare) da applicare alla patologia umana ed animale; biotecnologico della riproduzione; produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario. I laureati magistrali della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono: possedere le competenze per svolgere ruoli di responsabilità gestionale della comunicazione nelle aziende, nelle istituzioni e nelle amministrazioni, negli enti pubblici, nelle organizzazioni non profit e nelle agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione (eventi, campagne, servizi per la stampa e pubbliche relazioni); possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali di enti pubblici, di imprese e di organizzazioni non profit; possedere abilità metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione interna e esterna di imprese, di enti e aziende pubbliche e di organizzazioni del terzo settore; possedere le competenze necessarie per l'uso delle nuove tecnologie della comunicazione per la gestione dei processi di comunicazione delle imprese, delle organizzazioni pubbliche e non profit, possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito del management della comunicazione per la gestione aziendale, la valorizzazione delle risorse umane, l'organizzazione e la gestione di strutture per le relazioni con il pubblico, la progettazione e la realizzazione di piani di comunicazione integrata, nell'ambito di enti pubblici, non profit e delle imprese. Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono le seguenti competenze: conoscenza della lingua inglese fra i requisiti curriculari di accesso; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi della comunicazione e dell'informazione, con riferimento anche all'analisi dei media impiegati nella comunicazione delle imprese, degli enti pubblici e non profit; attività dedicate all'applicazione dei metodi propri della ricerca sulla comunicazione e sulla cultura organizzativa, sulle dinamiche di gestione nelle organizzazioni e sulle caratteristiche e stili di comportamento dei pubblici; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze e delle tecniche del lavoro creativo e di promozione e gestione dei piani di comunicazione integrata. I curricula

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere attività laboratoriali e/o di stage anche nella forma di attività esterne (tirocini formativi presso enti, aziende e organizzazioni non profit, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea interclasse magistrale in "Comunicazione Scientifica Biomedica" mira alla formazione di esperti della comunicazione in campo bio-medico. L'istituzione di un corso di questo tipo offre allo studente la possibilità di sinergizzare due competenze diverse ma sempre più confinanti nella società e nelle professioni contemporanee. La laurea interclasse in "Comunicazione Scientifica Biomedica" intende dare una formazione specifica per la progettazione e la gestione dei processi organizzativi e comunicativi nell'ambito della ricerca scientifica e della salute. Attraverso questo percorso formativo i laureati acquisiranno la capacità di gestire i processi di innovazione in atto nelle istituzioni pubbliche e private che operano nell'area della salute, e della ricerca, di valorizzare le risorse in esse presenti e di ridefinire l'immagine e le relazioni con i pubblici di riferimento. Acquisiranno la capacità di produrre e gestire l'informazione scientifica, e acquisiranno le competenze utili alla mediazione comunicativa nella pluralità dei sistemi medial, di tipo tradizionale ed elettronico, competenti nei differenti comparti dell'editoria, del giornalismo, degli uffici stampa di istituzioni pubbliche e private. Tutto questo nell'ottica della messa in rete delle risorse esistenti e di quelle che possono essere attivate percorrendo piste innovative già in uso in altri paesi dell'Unione Europea. Percorso formativo Il corso di laurea magistrale è caratterizzato da una elevata interdisciplinarietà tra le scienze biomediche e le scienze della comunicazione, facendo affidamento sulla flessibilità dei docenti del corso che dovranno avere competenze in entrambi gli aspetti. Il laureato di questo corso di laurea dovrà conseguire una buona conoscenza degli aspetti di base del mondo biomedico e biotecnologico ed un'ottima preparazione nel campo della comunicazione. Per questa ragione si punterà ad un contenimento delle lezioni frontali per accentuare il carattere "pratico" del corso in termini di frequenza di laboratori (di entrambe le matrici), finalizzati anche alla preparazione della tesi di laurea. L'obiettivo non sarà tanto quello di avere un'elevata conoscenza teorica approfondita delle materie del corso quanto quella di avere un'elevata conoscenza approfondita delle tematiche della comunicazione in ambito biomedico. Inoltre si chiederà ai docenti di offrire il loro insegnamento facendo sempre riferimento ad esempi reali, cercando di spiegare i meccanismi che sono alla base della comunicazione biomedica. Pur prevedendo il rispetto dei requisiti di entrambe le classi e un nucleo di attività formative comuni, gli studenti potranno scegliere uno specifico ambito di approfondimento più vicino alle loro attitudini e interessi di specializzazione e formazione professionale, fermo restando che le singole discipline verranno opportunamente declinate nell'ottica della interdisciplinarietà, per favorire l'avvicinamento culturale tra le due classi di laurea. Nel primo anno il corso sarà centrato, anche attraverso specifici momenti laboratoriali, sulle tematiche della comunicazione istituzionale, sociale e dei mass media e sulla progettazione delle campagne di comunicazione, nell'ambito del settore scientifico biomedico. Gli insegnamenti che arricchiscono l'interdisciplinarietà del curriculum puntano sull'analisi dei sistemi di welfare, dei sistemi politici e delle relazioni internazionali nel settore scienza biomedica/salute/sanità. Saranno inoltre valorizzate competenze di tipo economico-gestionale e giuridico nell'ambito del controllo delle dinamiche aziendali (settore biomedico) e delle organizzazioni non profit e della corporate social responsibility. Nel secondo anno, le competenze saranno orientate alla organizzazione e gestione, anche attraverso i new media, degli uffici stampa e degli uffici relazioni con il pubblico, alla ideazione e gestione di eventi. La formazione interdisciplinare verrà arricchita attraverso moduli di impronta metodologica e /o statistica finalizzati all'acquisizione e all'analisi dei dati e attraverso l'attenzione specifica rivolta a tematiche come il linguaggio scientifico biomedico, la customer satisfaction, l'analisi psicologica dei consumi e della pubblicità. Dato per scontato il possesso dei fondamenti di base della comprensione dei meccanismi biologici tra i requisiti richiesti per l'ammissione, si svilupperà innanzitutto la consapevolezza nello studente sul processo attraverso il quale si arriva alla scoperta scientifica nell'ambito delle scienze biologiche di base e della medicina. Il raggiungimento di questo obiettivo sarà possibile attraverso un uso estensivo di lezioni teorico-pratiche nell'ambito dei SSD biologici che dovranno portare lo studente il più possibile a contatto con il mondo della ricerca. Un secondo ambito di apprendimento sarà dedicato alla dimensione biomedica attraverso lo studio di tutti i grandi temi che possono avere rilevanza nel bagaglio culturale di un comunicatore biomedico (trapianti, farmaci, malattie sociali etc). Entrambi i temi saranno insegnati sia nell'ottica della comunicazione, ovverossia come poi la verità scientifica viene trasmessa al grande pubblico, sia nell'ottica delle conseguenze sociali dell'informazione di questi temi. Attraverso l'utilizzo di SSD specifici saranno altresì trattate tutte le implicazioni scientifiche, sociali ed economiche delle biotecnologie.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale possiede:

- una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi;
- le metodiche disciplinari ed è in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- le competenze di base della comunicazione e dell'informazione, comprese quelle relative alle nuove tecnologie, e le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e di relazione con il pubblico in aziende private, negli enti pubblici e del non profit;
- la capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale l'inglese oltre l'italiano;
- la capacità di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- la capacità di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, seminari, lo studio personale, guidato e autonomo, nell'ambito delle attività formative attivate. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso: esami orali e scritti, redazione di paper su temi assegnati ed esposizioni orali dei medesimi, esercitazioni di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale:

- ha le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in condizioni fisiologiche, patologiche e simulanti condizioni patologiche;
- ha gli strumenti teorici e pratici per redigere articoli giornalistici di carattere medico scientifico;
- ha gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per valutare un'operatività tendente ad analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti;
- è capace di conoscere, di analizzare, e di comprendere i fondamenti applicativi delle tecniche biotecnologiche innovative e delle loro ricadute in ambito sociale e sanitario;
- conosce aspetti di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica;
- conosce i metodi propri della ricerca sui consumi, sui media e sul pubblico;
- ha gli strumenti teorici e pratici per realizzare prodotti comunicativi in ambito biomedico ed assicurarne la diffusione presso target selezionati e/o l'opinione pubblica.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avviene tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula, lo studio di casi di ricerca mostrati dai docenti, ricerca bibliografica e sul campo, svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo, oltre che in occasione del tirocinio e della preparazione della prova finale. Le verifiche (esami scritti, orali, relazioni, esercitazioni, attività di problem solving) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. Nelle attività di tirocinio la verifica avviene tramite la presentazione di una relazione da parte dello studente di concerto con il suo tutor.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale:

- collabora alle attività nell'ambito di management delle risorse umane, comunicazione e marketing, politiche sociali, sostenibilità e impatto ambientale, struttura e funzione dei sistemi biologici, applicazione gestione e analisi delle biotecnologie innovative;
- è in grado di analizzare e leggere i problemi legati alla progettazione e gestione della comunicazione bio-medica in piena autonomia di giudizio;
- è in grado di svolgere funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e aziende pubbliche, private che operano nell'area della salute e della ricerca scientifica;
- sa progettare programmi di informazione, sensibilizzazione e prevenzione con riferimento alle diverse forme del Welfare contemporaneo; è in grado di svolgere attività di fundraising nell'ambito della comunicazione biomedica.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite la partecipazione ad attività seminariali, la preparazione di elaborati, le attività di stage e tirocinio e l'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e la valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, durante le attività seminariali, il tirocinio e il lavoro di preparazione della prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale:

- possiede avanzate capacità di comunicazione e interazione nei confronti dei molteplici interlocutori della comunità scientifica e del proprio ambiente di lavoro;
- conosce e sa usare strumenti e tecniche della comunicazione interpersonale e mediata, e di gestione delle informazioni, inclusi i processi di gestione e trattamento delle informazioni digitali;
- coordina il lavoro di equipe ed ha competenze relazionali avanzate.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono sviluppate durante le attività seminariali e le attività formative che prevedono una partecipazione attiva dello studente, attraverso la preparazione di relazioni e documenti scritti e l'esposizione orale dei medesimi e/o di testi, documenti o video-documenti proposti dal docente. L'acquisizione delle abilità comunicative avviene inoltre attraverso le attività di tirocinio-stage (che include la realizzazione di una relazione conclusiva), nonché tramite la redazione della prova finale e la discussione della medesima. La verifica dell'acquisizione di abilità comunicative avviene tramite la valutazione della capacità espositiva e argomentativa dello studente nell'ambito delle attività formative e seminariali, di stage e della prova finale, nonché attraverso la valutazione delle relazioni, dei documenti scritti e dei video-documenti preparati dallo studente all'interno delle singole attività che lo prevedono.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato: è in grado di scegliere, in piena autonomia e responsabilità, percorsi di approfondimento, in relazione sia al proseguimento degli studi (master di II livello, dottorati di ricerca o titoli equipollenti all'estero) sia a specifici sbocchi professionali (corsi di formazione professionale o di auto-formazione). Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali, all'esperienza di stage e tirocinio, e all'attività svolta per la preparazione della prova finale. La capacità di apprendimento viene valutata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, richiedendo la presentazione di dati reperiti autonomamente, mediante l'attività di tutorato nello svolgimento di progetti individuali e di stage e tirocinio, e mediante la valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione Scientifica Biomedica devono essere in possesso di un diploma di Laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Requisiti per l'accesso Il Corso di Laurea Magistrale si rivolge a chi avrà conseguito almeno 72 CFU tra i seguenti SSD, con una congrua distribuzione tra gli stessi, così come dettagliata nel Regolamento Didattico del corso: CHIM/01 Chimica analitica; CHIM/02 Chimica fisica; CHIM/03 Chimica generale e inorganica; CHIM/06 Chimica organica, BIO/01 Botanica generale; BIO/06 Anatomia Comparata e Citologia, BIO/09 Fisiologia; BIO/10 Biochimica; BIO/11 Biologia molecolare; BIO/12 Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, BIO/13 Biologia applicata; BIO/14 Farmacologia; BIO/16 Anatomia Umana, BIO/17 Istologia; BIO/18 Genetica; BIO/19 Microbiologia generale, INF/01 Informatica, ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni, IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico, MED/02 Storia della medicina, MED/03 Genetica medica, MED/04 Patologia generale, MED/05 Patologia clinica, MED/06 Oncologia, MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica, MED/08 Anatomia Patologica, MED/09 Medicina Interna, MED/13 Endocrinologia, MED/15 Malattie del sangue, MED/17 Malattie infettive, MED/18 Chirurgia generale, MED/42 Igiene generale e applicata, M-PSI/05 Psicologia sociale, SECS-S/01 Statistica, SECS-P/01 Economia politica, SPS/07 Sociologia generale, SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi. Si richiede inoltre una buona conoscenza della lingua inglese. Il Regolamento didattico stabilirà le modalità di verifica del possesso dei requisiti e della personale preparazione dei laureati che chiedono di accedere al Corso di Laurea Magistrale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella discussione e nella elaborazione di una dissertazione scritta/video, sotto la supervisione di un docente relatore, collegata alle attività laboratoriali svolte durante il corso. Sarà in tal modo consentito allo studente di svolgere quegli approfondimenti tipici di una tesi di laurea magistrale, pur in presenza di un numero contenuto di CFU destinati alla prova finale (numero imposto dalla necessità di rispettare i vincoli sulle attività formative delle due classi).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati potranno:

- svolgere funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e aziende pubbliche, private che operano nell'area della salute, della ricerca bio-medica e della informazione;
- svolgere attività di informatori medico-scientifici presso aziende pubbliche e private;
- svolgere attività di comunicazione di prodotti biotecnologici, interna ed esterna ad aziende pubbliche o private;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- attività di consulenza presso aziende, spin off, industrie del settore, per l'adeguata valorizzazione comunicativa dei loro prodotti e brevetti;
- svolgere attività informative-formative nell'area salute/scienza, con particolare riferimento alla gestione del rischio e delle emergenze;
- svolgere attività di coordinamento e gestione degli uffici di comunicazione, degli uffici relazioni con il pubblico e di tutte le altre strutture di comunicazione previste in tali organizzazioni e aziende;
- svolgere attività di fundraising nell'ambito della comunicazione biomedica.

Il corso prepara alla professione di

- Specialisti in scienze sociali
- Specialisti nelle scienze della vita

Attività caratterizzanti

LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline di base applicate alle biotecnologie	SECS-S/01 Statistica	9 - 9
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/17 Istologia	3 - 3
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata BIO/18 Genetica MED/04 Patologia generale	30 - 30 cfu min 30
Medicina di laboratorio e diagnostica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica	0 - 3
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	MED/05 Patologia clinica MED/09 Medicina interna MED/13 Endocrinologia MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	0 - 3
Discipline veterinarie e riproduzione animale		-
Discipline farmaceutiche		-
Scienze umane e politiche pubbliche	M-PSI/01 Psicologia generale MED/02 Storia della medicina	0 - 3
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di formazione e comunicazione		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe		48 - 51

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	30 - 30
	SECS-P/01 Economia politica	cfu min 30
	SECS-P/02 Politica economica	
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	
	SECS-S/01 Statistica	
	SECS-S/05 Statistica sociale	
	SPS/07 Sociologia generale	
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
	SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	
Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18 - 18
	M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	cfu min 18
	M-PSI/05 Psicologia sociale	
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe		48 - 48

Attività Comuni

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU min	CFU max
SECS-S/01- Statistica	9	9

minimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	48 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità	48 -
massimo dei crediti in comune:	9 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	87

massimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	51 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità	48 -
minimo dei crediti in comune:	9 =
massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	90

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica	12	12	12
	BIO/14 - Farmacologia			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche			
	MED/02 - Storia della medicina			
	MED/09 - Medicina interna			
	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	MED/13 - Endocrinologia			
	MED/15 - Malattie del sangue			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MED/17 - Malattie infettive MED/26 - Neurologia MED/43 - Medicina legale			
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	1
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 21	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 123

§ § § § §

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA II

LM-41 Medicina e chirurgia

Facoltà	MEDICINA e CHIRURGIA II
Classe	LM-41 Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di Medicina e Chirurgia 2 (ROMA) (cod 56353)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/medicina2/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati: delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali; delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre: avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina; ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito: la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali; la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa; la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza; una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione; la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici; la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo; la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica; la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative; l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa; la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso; la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità; la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo; la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico; una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento; la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione; una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie.

La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese. Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale. La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa. Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.
- 9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it).

Gli "obiettivi didattici " sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso.

I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Pertanto, per quanto riguarda le basi scientifiche della medicina, debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi di diagnostica di laboratorio, terapeutici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto, per quanto attiene al raggiungimento di buone capacità cliniche, debbono essere in grado di:

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Per quanto attiene alla Salute delle Popolazioni e i Sistemi Sanitari, debbono essere in grado di:

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione verrà data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), 2) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Pertanto, ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, debbono essere in grado di:

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità, Ai fini dell'acquisizione completa dei Valori Professionali, delle Capacità, del Comportamento e dell'Etica che sono alla base della professione del medico, debbono essere in grado di:
 - 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
 - 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
 - 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
 - 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
 - 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.

10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.

11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno).

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti. Pertanto, allo scopo di acquisire ottime capacità di comunicazione, debbono essere in grado di:

1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.

2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.

3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.

4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.

5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.

6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.

7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.

8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.

9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

Particolare attenzione sarà data alla Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno).

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Ai fini dell'acquisizione di ottime capacità di Management dell'Informazione, debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici" tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. Il processo d'insegnamento si avvarrà inoltre dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making. Saranno utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti. Particolare attenzione sarà data all'apprendimento della Lingua Inglese ed alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame potranno essere articolate - oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto - anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina comprendono: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Caratteristiche della prova finale

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti formativi universitari finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami.

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata in rispetto del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico - chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio - medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Il corso prepara alle professioni di

- Medici generici

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 22
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16 - 28
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	16 - 28
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 22
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 60		60 - 100

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 28
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 22
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8 - 14
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6 - 8
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20 - 32
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 10
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 7
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18 - 25
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6 - 12
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6 - 10
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5 - 10
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 12
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3 - 8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5 - 8
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7 - 12
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 5
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore	20 - 35

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15 - 20
Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 7
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 180		180 - 302

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	12 - 16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

M-PSI/01 Psicologia generale	
MED/01 Statistica medica	
MED/02 Storia della medicina	
MED/03 Genetica medica	
MED/04 Patologia generale	
MED/05 Patologia clinica	
MED/06 Oncologia medica	
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
MED/08 Anatomia patologica	
MED/09 Medicina interna	
MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio	
MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	
MED/12 Gastroenterologia	
MED/13 Endocrinologia	
MED/14 Nefrologia	
MED/15 Malattie del sangue	
MED/16 Reumatologia	
MED/17 Malattie infettive	
MED/18 Chirurgia generale	
MED/19 Chirurgia plastica	
MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile	
MED/21 Chirurgia toracica	
MED/22 Chirurgia vascolare	
MED/23 Chirurgia cardiaca	
MED/24 Urologia	
MED/25 Psichiatria	
MED/26 Neurologia	
MED/27 Neurochirurgia	
MED/28 Malattie odontostomatologiche	
MED/29 Chirurgia maxillofacciale	
MED/30 Malattie apparato visivo	
MED/31 Otorinolaringoiatria	
MED/32 Audiologia	
MED/33 Malattie apparato locomotore	
MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
MED/35 Malattie cutanee e veneree	
MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
MED/37 Neuroradiologia	
MED/38 Pediatria generale e specialistica	
MED/39 Neuropsichiatria infantile	
MED/40 Ginecologia e ostetricia	
MED/41 Anestesiologia	
MED/42 Igiene generale e applicata	
MED/43 Medicina legale	
MED/44 Medicina del lavoro	
MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
SECS-P/07 Economia aziendale	
SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 16

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		86
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 338 - 504)		360

§ § § § §

FACOLTA' DI PSICOLOGIA UNO

L-24 Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	L-24 Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia adeguamento di Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia (codice 1003088)
Nome inglese del corso	Psychological sciences and techniques of Clinical Evaluation in Infancy, Adolescence and Family
Il corso è	trasformazione di Scienze e tecniche psicologiche della valutazione e della consulenza clinica (ROMA) (<u>cod 34695</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze Psicologiche approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi Psichici nello Sviluppo e nella Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Questo corso di laurea mira a formare un esperto in grado di conoscere le problematiche e le tecniche legate:

- alla valutazione e al riconoscimento dello sviluppo psicologico soprattutto in riferimento alle condizioni di rischio e psicopatologiche dalla prima infanzia, all'adolescenza e all'età giovanile in riferimento al contesto familiare, scolastico e al gruppo dei pari;
- alla valutazione del rischio e della psicopatologia dello sviluppo in riferimento anche alle basi neurobiologiche;
- all'acquisizione di metodiche di indagine psicologica a livello individuale e familiare;
- alla partecipazione a progetti di intervento clinico con finalità preventive, compensative a livello individuale, familiare, di gruppo e comunitario, valutandone l'efficacia.

E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di almeno 16 CFU.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati di questo corso di laurea acquisiscono:

1. Conoscenze e competenze nei diversi ambiti teorici delle discipline psicologico-cliniche, in modo da delinearne gli sviluppi anche più recenti ed approfondirne i metodi e le procedure di indagine nel campo della Developmental Psychopathology.
2. Conoscenze e competenze nelle tecniche di raccolta e di elaborazione statistica dei dati psicologici nella prospettiva delle indagini cliniche.
3. Conoscenze e competenze nelle strategie e nelle tecniche di valutazione dello sviluppo infantile e adolescenziale in situazioni a rischio e in quelle psicopatologiche in riferimento alla famiglia e alla scuola.
4. Conoscenze e competenze nelle tecniche di counselling dirette all'infanzia, all'adolescenza e alla famiglia e nelle tecniche di sostegno alla genitorialità.

Tali conoscenze verranno acquisite nel corso di lezioni frontali ed esercitazioni, queste ultime riguarderanno prevalentemente gli strumenti psicologici di valutazione dello sviluppo infantile tipico ed atipico nell'infanzia e nell'adolescenza. Alle lezioni frontali si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento delle acquisizioni e delle competenze avverrà in prove scritte (questionari a scelta multipla o a domande aperte) e/o con una prova orale a seconda delle caratteristiche della prova di esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Questa parte della formazione sarà conseguita sia con lezioni frontali sia con attività di laboratorio: al lavoro in aula si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà sia tramite questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, con prove pratiche e/o con una prova orale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al conseguimento di questi obiettivi sono finalizzati in particolare i laboratori che affiancheranno le lezioni frontali e le esercitazioni. La prova finale rappresenterà la verifica delle capacità acquisite di rielaborare in termini teorici il tema psicologico o psicopatologico presente e di impostare procedimenti di indagine utilizzando adeguati strumenti di ricerca.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati di questo corso di laurea avranno inoltre acquisito la:

- Capacità di utilizzare un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti o con altre professionalità, nonché di trasmettere in modo semplice ma corretto concetti psicologici a non specialisti.
- Capacità di utilizzare i principali strumenti della comunicazione telematica e di consultare fonti bibliografiche di pertinenza psicologica in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento di tali obiettivi sono rappresentati in particolare dalle attività di laboratorio di Lingua inglese, Alfabetizzazione informatica e Ricerca bibliografica e dall'insegnamento di Psicodinamica di gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'accertamento delle raggiunte capacità di apprendere in modo critico avverrà attraverso gli esami di profitto e la prova finale.

I laureati di questo corso di laurea avranno inoltre acquisito le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

L'accertamento dell'acquisizione della capacità di apprendere in modo critico avverrà attraverso le attività di laboratorio e le esercitazioni, gli esami di profitto e la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle acquisite nella scuola superiore integrate da un test di ingresso basato sostanzialmente su capacità di ragionamento logico e comprensione di testi: requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea. Nel caso la verifica non sia positiva non è previsto l'ingresso al corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo si baserà su una discussione, di fronte ad una commissione costituita secondo le normative di Ateneo, su temi attinenti la psicologia e/o le esperienze pratiche effettuate durante il corso di studi. La

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

commissione valuterà, secondo modalità stabilite nel regolamento di Facoltà, la capacità di analisi critica del laureando e le sue competenze sulle tematiche trattate. In ogni caso l'impegno personale del candidato sarà commisurato ai cfu attribuitigli.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali previsti per i laureati della classe si riferiscono prevalentemente ai seguenti ambiti - partecipazione e collaborazione nelle équipes medico-psicologiche dei servizi di salute mentale e di riabilitazione dell'età evolutiva previsti dal Piano Nazionale di Azione e di Interventi per la Tutela dei Diritti e lo Sviluppo dei soggetti in Età Evolutiva (legge n.451/1997), dal DPR 10.11.99 per la "Tutela salute mentale 1998-2000" (G.U. n.274 del 22.11.1999) e dal Progetto Obiettivo materno-infantile relativo al "Piano Sanitario Nazionale per il Triennio 1998-2000"

In particolare nei

- servizi ambulatoriali territoriali con funzioni preventive, diagnostiche e terapeutico-riabilitative
- poli day-hospital e ospedalieri di neuropsichiatria infantile.

Potranno inoltre svolgere una funzione di collaborazione psicologica inservizi e istituzioni sociali rivolte alla nascita e alla prima infanzia, all'adolescenza e alle famiglie multiproblematiche, quali:

- i reparti pediatrici,
- i centri di fecondazione assistita,
- le strutture educativo-scolastiche;
- i consultori materno-infantili, adolescenziali e familiari;
- le comunità per il disagio giovanile,
- i centri di accoglienza per famiglie e la rete dei servizi del privato-sociale.

Potranno infine essere inseriti nelle istituzioni scolastiche e presso enti pubblici e privati con funzioni:
- di valutazione e di prevenzione del rischio psicopatologico attraverso l'uso di specifiche tecniche di indagine, nonché con interventi di counselling.

In conclusione, i laureati di questo corso di Laurea potranno far parte, sotto la supervisione di un laureato magistrale, di gruppi di esperti capaci di

- intervenire per migliorarne il benessere psichico, promuovere l'adattamento sociale, educativo e lavorativo di individui e gruppi nonché prevenire il disagio e l'emarginazione sociale di bambini e adolescenti in difficoltà

Il corso prepara alle professioni di

- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale	32 - 32 min 20
	M-PSI/03 Psicometria	
	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	
	M-PSI/05 Psicologia sociale	
Formazione interdisciplinare	BIO/13 Biologia applicata	14 - 14 min 10
	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza	
	M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		46

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica	16 - 16
	M-PSI/03 Psicometria	
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	8 - 8
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica	66 - 66
	M-PSI/08 Psicologia clinica	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 60		90

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>4</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td></td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td></td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche		Abilità informatiche e telematiche	4	Tirocini formativi e di orientamento		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Ulteriori conoscenze linguistiche									
Abilità informatiche e telematiche	4								
Tirocini formativi e di orientamento									
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro									
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	26								
CFU totali per il conseguimento del titolo	180								

L-24 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	L-24 - Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>adeguamento di: Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva (1241122)</i>
Nome inglese	Psychological sciences and techniques for the Analysis of Developmental Psychological Processes
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
Il corso é	Scienze e tecniche psicologiche dello sviluppo e della salute in età evolutiva (ROMA cod 13184)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso da adeguare</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	• Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze Psicologiche <i>corso da adeguare</i> • Scienze Psicologiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze Psicologiche <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso da adeguare</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-24 Scienze e tecniche psicologiche

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea triennale ha l'obiettivo di formare figure professionali competenti nell'evoluzione dei processi psichici nello sviluppo e nella padronanza di psicotecnologie in grado di favorire la migliore integrazione nel contesto, promuovendo la salute e il benessere psicologico dei soggetti in età evolutiva. La laurea intende formare figure professionali in grado di: promuovere lo sviluppo cognitivo, linguistico, socio-affettivo e il benessere dei bambini; sostenere i genitori, attraverso l'ascolto e la consulenza, al fine di promuovere le competenze e la sensibilità genitoriale; sostenere l'attività di cura rivolta ai bambini attraverso la formazione e la sensibilizzazione degli operatori allo scopo di favorire atteggiamenti attenti e responsivi nell'interazione adulto-bambino; fornire consulenza a operatori e istituzioni al fine di tutelare la salute del bambino; prevenire i rischi legati ai processi di sviluppo attraverso la valutazione dei soggetti in età evolutiva e l'individuazione delle forme emergenti di disagio (bambini pretermine, bambini con disabilità, bambini in affidamento e /o adozione, bambini appartenenti a famiglie immigrate e/o multietniche); promuovere le attività legate alla gestione del tempo libero e dello sport, all'espressione artistica, alla fruizione dei mezzi di comunicazione di massa (TV) e dei nuovi media (computer, internet) al fine di favorire scelte educative adeguate e comportamenti psicosociali attenti al benessere del bambino. Il laureato in «Scienze e Tecniche Psicologiche per l'analisi dei processi psichici nello sviluppo e nella salute, dovrà essere in grado di utilizzare i seguenti strumenti professionali: le tecniche di osservazione nei diversi domini dello sviluppo infantile, le tecniche di valutazione dello sviluppo infantile (test individuali e collettivi), le tecniche di consulenza e di sensibilizzazione alle dinamiche relazionali. Particolare rilievo è riservato alla capacità di svolgere colloqui ed interviste con il bambino e con i genitori (interviste cognitive) in un'ottica scientifica e professionale. E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di almeno 16 CFU. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato dovrà conseguire conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito dello sviluppo. L'attenzione sarà rivolta allo studio dei soggetti in età evolutiva, dalla nascita alla tarda adolescenza. Dovrà conseguire una conoscenza dettagliata e la padronanza di tutti i modelli e i paradigmi di ricerca più innovativi utilizzati nell'ambito dello sviluppo.

Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente in lezioni frontali alle quali si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà o in forma scritta, con questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, e/o con una prova orale, in funzione delle caratteristiche della materia d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato dovrà essere capace di applicare le conoscenze nell'ambito dell'età evolutiva e nell'analisi dei processi psichici e dovrà possedere le competenze per promuovere lo sviluppo cognitivo, linguistico, socio-affettivo e il benessere dei bambini; sostenere i genitori, attraverso l'ascolto e la consulenza, al fine di promuovere le competenze e la sensibilità genitoriale; sostenere l'attività di cura rivolta ai bambini attraverso la formazione e la sensibilizzazione degli operatori allo scopo di favorire atteggiamenti attenti e responsivi nell'interazione adulto-bambino; promuovere le attività legate alla gestione del tempo libero e alla fruizione dei mezzi di comunicazione di massa (TV) e dei nuovi media (computer, internet) al fine di favorire scelte educative adeguate e comportamenti psicosociali attenti al benessere del bambino. Il laureato dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite nei vari ambiti educativi, sociali e contestuali del minore con particolare attenzione alla struttura familiare, scolastica e socio-sanitaria. Questa parte della formazione sarà conseguita sia con lezioni frontali sia con attività di laboratorio: al lavoro in aula si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà sia tramite questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, con prove pratiche e/o con una prova orale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro effettuato nei laboratori e per la preparazione della prova finale che dovrà configurarsi come un contributo frutto di una rielaborazione personale non solo dei contenuti appresi ma anche di quelli eventualmente associati in relazione a particolari tematiche non strettamente psicologiche.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato dovrà essere in grado di comunicare informazioni, progetti di intervento in merito all'implementazione dei processi di innovazione organizzativa, didattica e terapeutica utilizzando un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti o con altre professionalità, nonché di trasmettere in modo semplice ma corretto concetti psicologici a non specialisti. Dovrà essere in grado di utilizzare i principali strumenti della comunicazione telematica e di consultare fonti bibliografiche di pertinenza psicologica in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano. Gli strumenti didattici destinati al conseguimento di tali obiettivi sono rappresentati in particolare dalle attività di laboratorio di Lingua inglese, Alfabetizzazione informatica e Ricerca bibliografica.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà acquisire le capacità di apprendimento che sono necessarie per poter intraprendere gli studi successivi. Dovrà quindi possedere tutti i prerequisiti che gli permetteranno di poter approfondire con un alto grado di autonomia lo studio delle determinanti che promuovono lo sviluppo cognitivo, linguistico, socio-affettivo e il benessere in un'ottica life-span; lo studio dell'ottimizzazione della conoscenza, della sostenibilità dell'elaborazione cognitiva e affettiva nell'arco di vita; la valutazione di tecniche e metodologie di intervento nelle diverse fasi dello sviluppo ed in situazione di disabilità; l'analisi delle emozioni e dei fattori di rischio e di protezione dell'individuo in relazione ai diversi sistemi (famiglia, servizi socio-educativi e sanitari). L'accertamento delle raggiunte capacità di apprendere in modo critico avverrà attraverso gli esami di profitto e la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle acquisite nella scuola superiore integrate da un test di ingresso basato sostanzialmente su capacità di ragionamento logico e comprensione di testi, requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea, nel quale sono anche indicate le modalità con cui vengono assegnati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi nel caso in cui la verifica non sia positiva, a meno che nello specifico anno accademico sia previsto l'accesso programmato a livello locale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per il conseguimento del titolo si baserà su una discussione, di fronte ad una commissione costituita secondo le normative di Ateneo, su temi attinenti la psicologia e/o le esperienze pratiche effettuate durante il corso di studi. La commissione valuterà, secondo modalità stabilite nel regolamento di Facoltà, la capacità di analisi critica del laureando e le sue competenze sulle tematiche trattate. In ogni caso l'impegno personale del candidato sarà commisurato ai cfu attribuitigli.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Reparti di ostetricia e neonatologia. Reparti di pediatria e servizi di riabilitazione. Servizi per il tempo libero e per le attività ricreative (ludoteche, centri sportivi, ecc.). Consultori e servizi materno-infantili. Servizi sociali presso le amministrazioni locali. Servizi socio-educativi per l'infanzia. Agenzie di formazione e processi educativi, Tribunali e carceri minorili.

Il corso prepara alle professioni di

- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza
- Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale degli adulti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicomedia M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale	40	40	20

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Formazione interdisciplinare	BIO/09 Fisiologia M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche	16	16	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		56 - 56		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale	8	8	-
Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	40	40	-
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	8	8	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	24	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		80 - 80		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile	18	18	18
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		26 - 26	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

L-24 Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	L-24 Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni adeguamento di Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni (codice 1003140)
Nome inglese del corso	Psychological sciences and techniques of Clinical Intervention in Person, Group and Institution
Il corso è	trasformazione di Scienze e tecniche psicologiche per l'intervento clinico per la persona, il gruppo e le istituzioni (ROMA) <u>(cod 4391)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze Psicologiche approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi Psicologici nello Sviluppo e nella Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

-avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del Corso triennale possono essere così sintetizzati:

1 – offrire allo studente una rassegna ragionata e comparata dei differenti approcci teorici, metodologici e di ricerca della Psicologia: con l'obiettivo di facilitare una sintesi sul "cos'è" la Psicologia come scienza e come professione, nel contesto italiano ed internazionale e con particolare riferimento al contesto europeo. Particolare approfondimento verrà dedicato alle metodologie ed alle problematiche studiate dalla psicologia generale e dalla psicofisiologia, con specifica attenzione alle neuroscienze ed all'apporto che gli studi sul sonno normale e patologico possono dare alla conoscenza psicologica. Ma anche attenzione al problema della misura in Psicologia ed ai modelli che organizzano questa funzione, importante per la ricerca psicologica di base ed applicata. Gli insegnamenti più specialistici, quali la Psicologia evolutiva, sociale, del lavoro saranno orientati a delineare le componenti "cliniche" presenti nei vari ambiti della psicologia. Con gli insegnamenti di psicologia dinamica e di psicologia clinica, infine, si approfondiranno le differenti ottiche della ricerca clinica e della prassi d'intervento.

2 – consentire un confronto tra modelli della Psicologia e modelli caratterizzanti l'approccio storico, economico e sociologico al sistema sociale ed alla convivenza. Ciò al fine di approfondire la specificità dell'Intervento Psicologico, in relazione ad altri modi di intervenire sul sistema di relazione tra individuo e contesto.

3- fornire le basi metodologiche per la prassi professionale della Psicologia Clinica, in rapporto alla ricerca scientifica che le fonda ed agli obiettivi che le differenti prassi perseguono. Si approfondiranno le tecniche di gruppo, i test psicometrici nell'ambito clinico, le tecniche di analisi della domanda e quelle di analisi della comunità: in altri termini le prassi che consentono di perseguire una conoscenza psicologico clinica tramite la relazione. Particolare attenzione verrà posta alla prassi del resoconto, importante strumento per l'apprendimento e per la formazione continua dello psicologo clinico. Infine, si faciliterà il raccordo tra strumenti della prassi e metodi di ricerca in Psicologia Clinica, al fine di dare fondamento empirico alle prassi apprese e praticate dallo psicologo clinico.

4 – i numerosi Laboratori consentiranno di lavorare con gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, al fine di motivare ad una integrazione tra apprendimento teorico, coinvolgimento emozionale e pratica psicologico-clinica. Questa integrazione, maturata nel triennio, porrà le basi per un apprendimento partecipato e fondato sulla consapevolezza dei propri parametri personali, entro la proposta formativa della Magistrale.

E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di almeno 16 CFU.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La frequenza alle lezioni consentirà agli studenti di verificare la loro capacità di comprensione delle tematiche trattate sia nella presentazione dei vari ambiti psicologici di ricerca e di intervento come anche nella conoscenza che le aree specifiche di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

insegnamento comporta. Le lezioni, infatti, avranno una parte che costantemente confronterà quanto esposto dal docente, quanto studiato nei testi dagli allievi con le osservazioni poste dagli studenti stessi. L'incoraggiare questa partecipazione attiva al lavoro in aula consentirà non solo un'interazione con il docente ma, dimensione più efficace per questo descrittore, l'interazione trasversale tra studenti. Ciò potrà incoraggiare il formarsi di piccoli gruppi di discussione, tra studenti, sul procedere dell'apprendimento e la comprensione di quanto viene proposto nelle lezioni e studiato nei testi.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi sono le lezioni di area psicologico clinica, svolte con metodologia attiva, alle quali si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà o in forma scritta, con questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, e/o con una prova orale, in funzione delle caratteristiche della materia d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La componente laboratoristica, che accompagna la gran parte degli insegnamenti tecnici del C. di L., consentirà di sviluppare esperienze applicative di quanto studiato ed appreso. In particolare si attiveranno piccoli gruppi di confronto ed esperienza diretta, ove con la tecnica del role playing ed altre strumentazioni esercitative verranno create opportunità applicative dei temi concernenti la relazione, l'interazione nei gruppi, l'analisi della domanda e l'analisi multidimensionale delle comunità. Particolare attenzione verrà posta all'utilizzazione delle tecniche on line per questa dimensione applicativa dell'apprendimento. In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi è il Laboratorio. Perciò questa parte della formazione sarà conseguita sia con lezioni frontali sia con attività di laboratorio: al lavoro in aula si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà sia tramite questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, con prove pratiche e/o con una prova orale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro per la preparazione della prova finale che dovrà configurarsi come un contributo frutto di una rielaborazione personale non solo dei contenuti appresi ma anche di quelli eventualmente associati in relazione a particolari tematiche non strettamente psicologiche.

Abilità comunicative (communication skills)

Si tratta di una componente dell'apprendimento che assume in Psicologia una rilevanza specifica. La professione psicologica è, di fatto, sostenuta dalla competenza a comunicare entro la relazione, al fine di consentire all'interlocutore di attivare un pensiero sulle proprie emozioni entro la relazione stessa. Questo è il motivo per cui, nel C. di L. triennale in esame, viene dedicata una specifica attività formativa al resoconto ed all'analisi psicologica del testo. Queste due attività formative consentiranno di sviluppare una specifica competenza nel comunicare e nel cogliere la componente psicologico clinica della comunicazione entro il rapporto professionale.

I laureati saranno anche in grado:

- di utilizzare un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti o con altre professionalità, nonché di trasmettere in modo semplice ma corretto concetti psicologici a non specialisti.
- di utilizzare i principali strumenti della comunicazione telematica e di consultare fonti bibliografiche di pertinenza psicologica in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento di tali obiettivi sono rappresentati in particolare dalle attività di laboratorio di Lingua inglese, Alfabetizzazione informatica e Ricerca bibliografica.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi sarà il Corso di Teorie e Tecniche del resoconto ed il Laboratorio di analisi del testo in Psicologia Clinica.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'apprendimento che si realizza nel Corso è, sin dall'inizio del lavoro formativo, iscritto entro un progetto di formazione che gli studenti discuteranno con i docenti del primo anno, nel corso delle lezioni; questo confronto sul progetto formativo consentirà una diffusa partecipazione all'impostazione ed al "senso" dei singoli momenti d'apprendimento, entro l'esperienza formativa. Si ritiene che l'iscrizione di ogni atto d'apprendimento entro la cornice del progetto formativo che il Corso intende perseguire, la discussione sul procedere del progetto e sulla sua capacità di rispondere alle attese ed alle motivazioni degli studenti, tutto questo consentirà il perseguimento della capacità di apprendimento.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi sarà il lavoro di monitoraggio sul progetto formativo degli studenti, che ogni docente perseguirà nell'arco della sua attività didattica. L'accertamento delle raggiunte capacità di apprendere in modo critico avverrà attraverso gli esami di profitto e la prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle acquisite nella scuola secondaria di secondo grado integrate da un test di ingresso basato sostanzialmente su capacità di ragionamento logico e comprensione di testi, requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea. Nel caso la verifica non sia positiva non è previsto l'ingresso al corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo si baserà su una discussione, di fronte ad una commissione costituita secondo le normative di Ateneo, su temi attinenti la psicologia e/o le esperienze pratiche effettuate durante il corso di studi. La commissione valuterà, secondo modalità stabilite nel regolamento di Facoltà, la capacità di analisi critica del laureando e le sue competenze sulle tematiche trattate. In ogni caso l'impegno personale del candidato sarà commisurato ai cfu attribuitigli.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione triennale comporta una successiva formazione professionalizzante nell'ambito dell'Intervento Psicologico Clinico. La consultazione di agenzie di lavoro psicologico del territorio, di responsabili della psicologia entro i servizi socio-sanitari, dell'ordine degli psicologi del Lazio, così come ricerche sulla domanda di Psicologia entro le popolazioni del Centro Italia e ricerche sullo stato occupazionale degli psicologi della stessa area, dice univoca che, in pochissimi ambiti della professione psicologica, è presente una domanda nei confronti dello psicologo triennalista. E' comunque ipotizzabile che il laureato triennale possa svolgere funzioni psicodiagnostiche mediante l'applicazione di strumenti psicometrici e strumenti di indagine della personalità, entro studi di psicoterapia, sia pubblici che privati; possa inoltre effettuare l'analisi della domanda di intervento psicologico clinico, con la supervisione di uno psicologo esperto.

Il corso prepara alle professioni di

- Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale degli adulti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicomетria M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale	48 - 48 min 20
Formazione interdisciplinare	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche	10 - 10 min 10
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		58

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	12 - 12
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	8 - 8
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	62 - 62
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 60		82

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-FIL/06 Storia della filosofia MED/25 Psichiatria SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		22
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-24 Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	L-24 - Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>adeguamento di:</i> <i>Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi (1241121)</i>
Nome inglese	Psychological techniques for the study of Cognitive Processes and the Assessment of Cognitive Deficits
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze e tecniche psicologiche per l'analisi dei processi cognitivi normali e patologici (ROMA cod 38656)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso da adeguare</i> - Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Scienze Psicologiche <i>corso da adeguare</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	• Scienze Psicologiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze Psicologiche <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi Psicologici nello Sviluppo e nella Salute <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso da adeguare</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-24 Scienze e tecniche psicologiche

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodologie sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Questa proposta formativa è stata sviluppata a partire dall'esperienza del corso di laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche per l'Analisi dei Processi Cognitivi Normali e Patologici. Gli interventi operati per adattare il corso alle esigenze del DM16/03/2007 hanno permesso di ridurre gli insegnamenti, come richiesto ripetutamente dagli studenti, rendere più esplicito e lineare il percorso formativo, offrire una base di conoscenze delle teorie e dei metodi delle discipline psicologiche più ampia e solida.

OBIETTIVI FORMATIVI

Gli studenti del Corso di Laurea in "SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE PER L'ANALISI E LA VALUTAZIONE CLINICA DEI PROCESSI COGNITIVI" devono:

- aver acquisito una base solida di nozioni, capacità critiche e strumenti metodologici necessarie a comprendere la Psicologia come: "scienza che studia la mente attraverso le manifestazioni comportamentali" (da: Un Quadro Europeo per la Formazione degli Psicologi" Versione del 5 Aprile 2001).
- aver acquisito informazioni sulle varie aree disciplinari della Psicologia, con riferimento alla storia, ai metodi e ai principali risultati ottenuti dalla ricerca specifica di ciascuna area.
- avere acquisito la capacità di sviluppare tali conoscenze utilizzando le fonti di informazione a disposizione dalla comunità scientifica nazionale e internazionale (testi specializzati, letteratura scientifica in lingua, banche dati elettroniche).
- aver acquisito gli strumenti teorici e metodologici che permettono di valutare l'attendibilità scientifica delle fonti e il rilievo effettivo delle informazioni che offrono nel contesto dei problemi psicologici relativi ai processi cognitivi e al loro rapporto con il funzionamento normale e patologico del sistema nervoso centrale.
- aver acquisito una conoscenza di base dei disturbi cognitivi di origine evolutiva, acquisiti o determinati dai processi degenerativi e delle procedure diagnostiche e le pratiche riabilitative necessarie all'intervento clinico su tali disturbi.
- aver acquisito conoscenze necessarie a valutare la disabilità cognitiva nel contesto familiare, socio-affettivo, educativo e lavorativo della persona.
- aver acquisito adeguate competenze nella comunicazione di informazioni relative ai dati scientifici, tecnici e clinici sui processi cognitivi all'interno di equipe interdisciplinari operanti in ambito sanitario, educativo o riabilitativo.
- aver acquisito le tecniche della valutazione psicometrica.

PERCORSO FORMATIVO

Gli obiettivi formativi sono perseguiti attraverso l'offerta di insegnamenti frontali e di laboratorio che coprono 6 aree di formazione:

1. Le teorie e metodi della ricerca e della pratica in Psicologia. Una serie di insegnamenti frontali di otto crediti gestiti da docenti di ruolo con competenza in ogni specifico ambito disciplinare della Psicologia. Questo tipo di insegnamenti garantisce agli studenti conoscenze di base sulla storia, i metodi e i risultati ottenuti sia nell'ambito della ricerca che dell'intervento psicologico. Inoltre i diversi insegnamenti offrono strumenti necessari all'orientamento tra le offerte formative post-laurea.
2. Teorie e metodi di valutazione dei processi cognitivi normali e patologici. I crediti formativi assegnati a questa area di formazione intendono fornire allo studente informazioni più specifiche sui metodi utilizzati nella valutazione dei processi cognitivi sia in condizione di normalità che di patologia. Sono insegnamenti frontali di 6 cf.
3. Teorie e metodi della ricerca sui processi cognitivi normali e patologici. I crediti formativi assegnati a questa area di formazione intendono fornire allo studente informazioni più specifiche sulla ricerca scientifica mirata alla comprensione dei processi cognitivi, delle alterazioni che questi possono subire e dei meccanismi neurobiologici e neurofisiologici coinvolti in tali processi. I crediti attribuiti a ciascun degli insegnamenti inclusi in questa area sono 6.
4. Abilità generali. Questi crediti offrono agli studenti abilità di tipo informatico e linguistico.
5. Abilità specifiche. Questi crediti permettono allo studente di sviluppare le abilità necessarie all'applicazione delle teorie e dei metodi di valutazione e di studio dei processi cognitivi. Ogni insegnamento offre 2 cf di attività pratica supervisionata con modalità di tirocinio. Queste attività non saranno oggetto di esame specifico.
6. Teorie e metodi non psicologici di attività frontale introdurranno gli studenti ai temi e ai metodi di ricerca in aree non psicologiche pari a 28 crediti. La scelta degli insegnamenti si è orientata verso materie storiche, biologiche e psichiatriche che offriranno allo studente un contesto di riferimento necessario alla comprensione dei quadri clinici che sono associati ai disturbi cognitivi (disturbi del neuro-sviluppo di origine genetica, processi degenerativi del sistema nervoso centrale e alterazioni psichiatriche che presentano i disturbi cognitivi tra i sintomi o i precursori).

La tabella presenta in maniera schematica quanto detto.

AREA DI FORMAZIONE: Teorie e metodi della ricerca e della pratica in Psicologia,

Obiettivi Formativi: Conoscenze di base delle diverse aree disciplinari, Orientamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Psicologia generale (8cf; M-PSI/01)
Psicologia fisiologica (8cf; M-PSI/02)
Psicometria (8cf; M-PSI/03)
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione (8cf; M-PSI/04)
Psicologia sociale (8cf; M-PSI/05)
Psicologia del lavoro (8cf; M-PSI/06)
Psicologia dinamica (8cf; M-PSI/07)
Psicologia clinica (8cf; M-PSI/08)
Psicologia della personalità (8cf; M-PSI/01)
AREA DI FORMAZIONE: Teorie e metodi di valutazione dei processi cognitivi normali e patologici
Teoria e tecnica dei test psicologici (6cf; M-PSI/03)
Psicologia della percezione (6cf; M-PSI/01)
Psicologia dell'apprendimento e della memoria (6cf; M-PSI/01)
Neuropsicologia (6cf; M-PSI/02)
AREA DI FORMAZIONE: Teorie e metodi della ricerca sui processi cognitivi normali e patologici
Psicobiologia (6cf; M-PSI/02)
Psicologia del pensiero (6cf; M-PSI/01)
Neuroscienze cognitive (6cf; M-PSI/02)
AREA DI FORMAZIONE: Abilità generali
Lingua Inglese (4cf)
Alfabetizzazione informatica (4cf)
AREA DI FORMAZIONE: Abilità tecniche specifiche
Laboratorio di Psicometria (2cf; M-PSI/03)
Laboratorio Teoria e tecnica dei test psicologici (2cf; M-PSI/03)
Laboratorio Psicologia della percezione (2cf; M-PSI/03)
Laboratorio Psi apprendimento e della memoria (2cf; M-PSI/01)
Laboratorio Neuropsicologia (2cf; M-PSI/02)
Laboratorio Psicobiologia (2cf; M-PSI/02)
Laboratorio Psicologia del pensiero (2cf; M-PSI/01)
Laboratorio Neuroscienze cognitive (2cf; M-PSI/02)
AREA DI FORMAZIONE: Teorie e metodi non psicologici
Biologia applicata (10cf; BIO/13)
Psichiatria e psicopatologia generale (10cf; MED/25)
Storia della psicologia (8cf; M-STO/05)

E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di almeno 16 CFU. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio(DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- raccogliere informazioni da letteratura specializzata e utilizzarle per valutare specifici problemi teorici, metodologici o applicativi (in termini clinici o educativi) nell'ambito dei temi relativi alla percezione, la memoria e l'apprendimento, il pensiero, la personalità, la neuropsicologia, le neuroscienze cognitive e la psicobiologia;
- inquadrare tali problemi nell'ambito interdisciplinare delle scienze psicologiche e in quello, più vasto, delle scienze affini;
- utilizzare informazioni provenienti da fonti in lingua inglese;

Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente in lezioni frontali alle quali si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà o in forma scritta, con questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, e/o con una prova orale, in funzione delle caratteristiche della materia d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- comprendere il linguaggio specialistico utilizzato per descrivere le funzioni cognitive, le alterazioni di tali funzioni, i quadri clinici nei quali queste si producono e gli indici neurologici che le caratterizzano;
- comprendere le richieste di collaborazione di uno Psicologo abilitato;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- c) raccogliere, mediante tecniche qualitative e/o quantitative, dati relativi alle funzioni cognitive (percezione, memoria, apprendimento, pensiero, ragionamento) in contesti ambientali (ambienti scolastici, strutture sanitarie e famiglia) e culturali;
- d) utilizzare strumenti informatici per preparare dati per la valutazione e l'analisi psicometrica.

Questa parte della formazione sarà conseguita sia con lezioni frontali sia con attività di laboratorio: al lavoro in aula si aggiungerà lo studio individuale nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà sia tramite questionari a scelta multipla e/o a domande aperte, con prove pratiche e/o con una prova orale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- a) autonomia di giudizio sull'attendibilità scientifica di informazioni, teorie e metodi proposti dalla ricerca e dalla pratica psicologica;
- b) autonomia di giudizio sul rilievo di teorie e metodi di ricerca per lo studio dei processi di percezione, memoria, apprendimento, pensiero e personalità, del loro rapporto con il funzionamento normale e patologico del sistema nervoso centrale, e per lo sviluppo di interventi riabilitativi sui disturbi cognitivi;
- c) autonomia di giudizio sulla rilevanza e la fattibilità dei metodi di intervento sui disturbi cognitivi.

Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro per la preparazione della prova finale che dovrà configurarsi come un contributo frutto di una rielaborazione personale non solo dei contenuti appresi ma anche di quelli eventualmente associati in relazione a particolari tematiche non strettamente psicologiche.

Abilità comunicative (communication skills)

- a) descrivere adeguatamente le teorie, i metodi e i risultati della ricerca in Psicologia in forma orale e scritta;
- b) descrivere in maniera informativa per uno Psicologo abilitato i dati raccolti con strumenti psicometrici in modo che questi possa utilizzarli a scopo diagnostico;
- c) comunicare con il personale coinvolto nella diagnosi e riabilitazione dei disturbi cognitivi in ambito sanitario e scolastico, con i portatori del deficit cognitivo, i loro familiari e gli educatori;
- d) utilizzare un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti o con altre professionalità, nonché di trasmettere in modo semplice ma corretto concetti psicologici a non specialisti;
- e) utilizzare i principali strumenti della comunicazione telematica e di consultare fonti bibliografiche di pertinenza psicologica in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

Gli strumenti didattici destinati al conseguimento di tali obiettivi sono rappresentati in particolare dalle attività di laboratorio di Lingua inglese, Alfabetizzazione informatica e Ricerca bibliografica.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La formazione acquisita nell'ambito del corso triennale di studi in "Analisi e valutazione clinica dei processi cognitivi" costituisce un fondamentale base di conoscenza delle tematiche psicologiche e potrà essere auspicabilmente completata, con lo sviluppo delle abilità e competenze psicologiche nell'ambito degli ulteriori studi di psicologia che troveranno nella laurea magistrale la loro realizzazione. Più in particolare la formazione offerta dal corso di laurea favorisce:

- a) la percezione della propria capacità di comprendere, utilizzare e valutare nozioni, teorie e metodi della Psicologia;
- b) la capacità di ricercare, selezionare e acquisire informazioni da testi specialistici delle diverse aree della psicologia e delle discipline affini;
- c) la capacità critica nei confronti di informazioni, teorie e metodi;
- d) la capacità di ricercare informazioni utili a rispondere a domande teoriche, metodologiche o tecniche da articoli scientifici anche in lingua inglese;
- e) la capacità di utilizzare le esperienze pratiche guidate per sviluppare competenze professionali;
- f) la capacità di apprendere i metodi di intervento della neuropsicologia clinica;
- g) la capacità di apprendere gli strumenti di intervento sui deficit minimi dell'apprendimento;
- h) la capacità di apprendere metodi e tecniche adottati dalla psicologia cognitiva, la psicofisica, la neuropsicologia, le neuroscienze cognitive, e la psicobiologia.

L'accertamento delle raggiunte capacità di apprendere in modo critico avverrà attraverso gli esami di profitto e la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso sono quelle acquisite nella scuola secondaria di secondo grado integrate da un test di ingresso basato sostanzialmente su capacità di ragionamento logico e comprensione di testi, requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea, nel quale sono anche indicate le modalità con cui vengono assegnati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi nel

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

caso in cui la verifica non sia positiva, a meno che nello specifico anno accademico sia previsto l'accesso programmato a livello locale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per il conseguimento del titolo si baserà su una discussione, di fronte ad una commissione costituita secondo le normative di Ateneo, su temi attinenti la psicologia e/o le esperienze pratiche effettuate durante il corso di studi. La commissione valuterà, secondo modalità stabilite nel regolamento di Facoltà, la capacità di analisi critica del laureando e le sue competenze sulle tematiche trattate. In ogni caso l'impegno personale del candidato sarà commisurato ai cfu attribuitigli.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il percorso formativo proposto dal Corso di laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche per l'Analisi e la Valutazione clinica dei Processi Cognitivi prevede per i laureati i seguenti sbocchi professionali:

- l'integrazione alle équipes medico-psicologiche dei servizi di salute mentale e di riabilitazione con particolare riguardo alle situazioni di deficit di apprendimento e memoria, deficit percettivi e psicomotori prodotti da ritardo mentale, invecchiamento patologico, e trauma (lesioni, ictus, processi degenerativi);
- l'inserimento nelle istituzioni scolastiche e presso enti pubblici e privati con funzioni di valutazione, di orientamento e di supporto al recupero dei deficit minimi di apprendimento (problemi specifici nella lettura, scrittura e nel calcolo, disturbi dell'attenzione e iperattività).

Il corso prepara alle professioni di

- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza
- Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale degli adulti

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	32	32	20
Formazione interdisciplinare	BIO/09 Fisiologia BIO/13 Biologia applicata	10	10	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		42 - 42		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	64	64	-
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	16	16	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	16	16	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		96 - 96		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/39 - Neuropsichiatria infantile	18	18	18
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

LM-51 Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	LM-51 - Psicologia
Nome del corso	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo <i>modifica di: Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento (1007210)</i>
Nome inglese	Psychological Intervention and Psychological Models for Development
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Intervento psicologico nello sviluppo e nelle istituzioni socio-educative (ROMA <i>cod</i> 13909)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	• Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica <i>corso da adeguare</i> • Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia Clinica e Tutela della Salute <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia della Comunicazione e del Marketing <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-51 Psicologia

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo generale del corso di Laurea Magistrale in "Intervento e Modelli Psicologici nello sviluppo" è la formazione di figure professionali che, alla fine del percorso, in analogia con quanto già avviene in ambito internazionale, abbiano competenze rivolte all'analisi, progettazione, gestione e valutazione degli interventi professionali con soggetti in età evolutiva. Obiettivo specifico è quello di conferire il completamento e l'integrazione di conoscenze teorico-critiche sull'età evolutiva nei diversi contesti, sviluppando competenze professionali operative mirate all'intervento psicologico, anche in collaborazione con altre figure professionali: la prevenzione/risoluzione del disagio scolastico, relazionale, sociale e cognitivo; la promozione delle risorse della persona nel proprio contesto sociale; il monitoraggio delle istituzioni educative per soggetti in età evolutiva; le conoscenze per il recupero delle competenze cognitive ed affettive per garantire la qualità di vita, l'integrazione e l'adattamento dei soggetti. La laurea Magistrale mira a fare acquisire conoscenze, capacità e abilità, in linea con i principi contenuti nei descrittori di Dublino (Decreto Ministeriale 22 Ottobre 2004 n.270), nell'analisi e progettazione di intervento psicologico nell'arco di vita. Seguendo le indicazioni della Conferenza Nazionale dei Presidi di Psicologia non è stato proposto un tirocinio professionalizzante valido ai fini dell'esame di Stato. Viene mantenuto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai SSD degli insegnamenti caratterizzanti per un totale di almeno 16 cfu. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Vista la connotazione di continuità formativa con la laurea in Scienze e tecniche psicologiche per l'analisi dei processi di sviluppo in età evolutiva, il laureato dovrà dimostrare conoscenze e capacità di comprensione rafforzate ed estese rispetto a quelle del primo ciclo. Il laureato dovrà essere in grado di padroneggiare modelli teorici e paradigmi di ricerca avanzati nell'ambito dello sviluppo, analizzare la variabilità intra ed inter-individuale considerando i modelli scientifici nazionali ed internazionali. Il laureato dovrà essere in grado di integrare le conoscenze teorico-critiche sull'età evolutiva nei diversi contesti socio-educativi e sviluppare competenze professionali operative mirate all'intervento psicologico. La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato dovrà essere capace di acquisire competenze interdisciplinari per la prevenzione/risoluzione del disagio relazionale, sociale e cognitivo; la promozione delle risorse della persona nel proprio contesto sociale. Dovrà essere in grado di promuovere approfondimenti tematico/disciplinari finalizzati al pieno esercizio delle capacità dell'operare psicologico in ambito evolutivo e orientare ed integrare le competenze professionali acquisite in ambiti applicativi specifici tra cui l'intervento di prevenzione primaria e secondaria nelle scuole di ogni ordine e grado. Dovrà essere in grado di promuovere

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

interventi per le famiglie dei minori interfacciandosi con le altre agenzie formative. Dovrà essere in grado di promuovere l'intervento nelle fasi critiche dello sviluppo, quali possono essere l'età prescolare, la pre-adolescenza e l'adolescenza. La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà essere in grado di riflettere e analizzare il passaggio da un'implicita adesione ad un modello teorico di riferimento all'esplicitazione dello stesso, passaggio che consentirà la capacità critica attraverso il collegamento delle categorie di significato teoriche ed applicative della disciplina. L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato dovrà essere in grado di comunicare informazioni, progetti di intervento, indicatori relativi alla gestione e alla valutazione delle risorse umane e ambientali, nell'ambito dell'età evolutiva in una prospettiva life-span. Dovrà essere in grado di comunicare le conoscenze scientifiche, i metodi di ricerca, gli strumenti di intervento e l'acquisizione di più efficaci capacità di analisi e di giudizio critico sugli aspetti psicologici, sociali e ambientali che caratterizzano la persona durante le varie fasi dello sviluppo. Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà essere in grado di continuare a studiare ed approfondire in modo autonomo l'analisi degli aspetti psicologici, l'individuazione degli indicatori di rischio, la programmazione di interventi a favore dei soggetti in età evolutiva. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: la psicologia generale, la psicobiologia e la psicologia fisiologica, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, la psicologia dinamica, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici e psicometrici e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI. La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fronte ad una Commissione nominata secondo le norme di Ateneo. La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà sottoforma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso, realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai crediti attribuitigli, tale da comprovare le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrali potrà impostare azioni preventive e coprire ruoli di responsabilità per l'analisi psicologica dei disturbi dello sviluppo (cognitivi, affettivi, sociali) dei suoi disturbi e delle abilità diverse. Avrà titolo per prestare consulenza sia ai privati che agli enti pubblici, sia per analisi individuali che per aree di intervento. Al laureato magistrale, previo superamento dello specifico Esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione, spetterà il titolo di Psicologo. L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione post-laurea.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Psicologi dello sviluppo e dell'educazione
- Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti diversamente abili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	24	24	-
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	36	36	-
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	6	6	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica	9	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 75		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12
A11	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale MED/43 - Medicina legale	0	12
A12	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche	0	12
Totale Attività Affini		12 - 12	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

LM-51 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	LM-51 - Psicologia
Nome del corso	Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica <i>adeguamento di: Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica (1241180)</i>
Nome inglese	Cognitive Neurosciences and Psychological Rehabilitation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Diagnosi e riabilitazione dei disturbi cognitivi (ROMA cod 13908)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	- Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia Clinica e Tutela della Salute <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia della Comunicazione e del Marketing <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> - Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-51 Psicologia

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

INTRODUZIONE

La proposta formativa di una Laurea Magistrale in Psicologia che dia ampio spazio ai modelli teorici e metodologici della ricerca nel campo delle Neuroscienze Cognitive nasce dalla coscienza delle ricadute che tali modelli hanno sulla ricerca e sull'intervento psicologico. Gli ultimi trenta anni hanno visto un incremento esponenziale delle conoscenze sulle funzioni e l'anatomia del sistema nervoso centrale e una crescita altrettanto rapida dell'importanza attribuita alle alterazioni delle funzioni cognitive nelle patologie del comportamento. I risultati ottenuti dalla ricerca nelle neuroscienze cognitive attraverso l'applicazione dei metodi di neuro-immagine e della biologia molecolare allo studio dei processi cognitivi normali e patologici forniscono una solida base anatomo-funzionale alla neuropsicologia clinica e, più in generale, alla riabilitazione psicologica. Infatti queste scoperte descrivono enormi capacità di adattamento e riorganizzazione funzionale e strutturale del cervello umano nell'intero arco di vita che possono essere sfruttate dai metodi propri della riabilitazione neuropsicologica. Alla base di questi sviluppi c'è però, soprattutto, l'evoluzione dei modelli cognitivi della mente che permettono una visione integrata del rapporto mente-cervello. I proponenti di questo corso di Laurea Magistrale in Psicologia, ritengono che la conoscenza e comprensione di questi modelli e delle relazioni tra cognizione e funzioni cerebrali possa contribuire in maniera rilevante alla formazione di uno psicologo capace di intervenire su un ampio spettro di problemi con competenza,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

spirito critico, autonomia di giudizio e riconoscimento della professionalità specifica delle altre figure coinvolte negli interventi sul benessere psicologico.

OBBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

I laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia: "Neuroscienze cognitive e Riabilitazione Psicologica", dovranno, quindi, acquisire: un'avanzata preparazione negli ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia cognitiva, della psicobiologia, della psicofisiologia e delle neuroscienze cognitive, della psicomетria, della psicologia dello sviluppo e della psicologia dinamica; una conoscenza avanzata dei disturbi cognitivi, in relazione ai sintomi, ai metodi e i criteri diagnostici e al legame tra sintomi e alterazioni funzionali e morfologiche del sistema nervoso centrale; capacità di utilizzare tali conoscenze per progettare e coordinare, in piena autonomia professionale, interventi di riabilitazione psicologica mirati ai disturbi cognitivi e al miglioramento della qualità di vita dell'utente tenendo conto del contesto familiare, educativo, socio-affettivo e lavorativo; capacità di comprendere e valutare i risultati sperimentali prodotti dalla ricerca nei diversi ambiti disciplinari che si occupano dello studio dei processi cognitivi normali e patologici; capacità di interagire con il personale addetto agli interventi riabilitativi in ambito sanitario (pubblico e privato), sociale e scolastico; capacità di valutare la qualità e l'efficacia degli interventi di riabilitazione relativamente ai sintomi dei disturbi cognitivi, al benessere psicologico e alla qualità di vita in generale; capacità di valutare la qualità e l'efficacia di metodiche di ricerca clinica e sperimentale applicabili allo studio delle funzioni cognitive in relazione alle caratteristiche anatomo-funzionali del sistema nervoso centrale; una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

PERCORSO FORMATIVO

Gli obiettivi formativi saranno perseguiti attraverso l'offerta di insegnamenti frontali e di laboratorio gestiti da docenti di alto valore scientifico o da professionisti qualificati. Il percorso formativo forma psicologi che intendono svolgere la professione o proseguire nella formazione come psicoterapeuti, e prepara ad affrontare la formazione post-universitaria di ricercatore nel campo delle neuroscienze cognitive. Questo obiettivo viene raggiunto offrendo avanzati strumenti teorici e metodologici relativamente allo sviluppo dei processi cognitivi, ai modelli cognitivi, alla neuropsicologia, alle basi psicobiologiche dei disturbi del comportamento e ai modelli e tecniche di intervento psicologico.

Il percorso formativo offre inoltre:

1. competenze metodologiche e tecniche nella riabilitazione psicologica dei disturbi funzionali dell'apprendimento (disgrafia, dislessia, discalculia) e conoscenze interdisciplinari necessarie alla comprensione della psicopatologia nello sviluppo;
2. competenze metodologiche e tecniche nella diagnosi e nella riabilitazione psicologica del paziente con danno cerebrale;
3. competenze metodologiche e tecniche nella diagnosi e nella riabilitazione psicologica dei disturbi cognitivi legati all'invecchiamento.
4. competenze metodologiche e tecniche della ricerca sperimentale sui meccanismi neurofisiologici, neurobiologici e neurochimici che sottendono il funzionamento cognitivo normale e patologico.

Per permettere di approfondire l'interesse individuale verso gli aspetti clinico-professionali o verso gli aspetti metodologico-sperimentali, l'offerta formativa prevede la possibilità di modulare la formazione attraverso la scelta di uno o più insegnamenti e di uno o più laboratori nei quali problematiche relative ai processi e ai modelli cognitivi, alle basi psicobiologiche dei disturbi del comportamento e ai modelli di intervento vengono affrontati in chiave clinico-riabilitativo o metodologica sperimentale. Con il termine laboratorio' si intende indicare formazione attraverso attività pratica supervisionata anche all'interno di contesti lavorativi specifici della professione con modalità di tirocinio. L'attività denominata laboratorio' non verrà valutata attraverso esami specifici. Seguendo le indicazioni della Conferenza Nazionale dei Presidi di Psicologia non è stato proposto un tirocinio professionalizzante valido ai fini dell'esame di Stato. Viene mantenuto un tirocinio con funzione orientativo, nella forma di laboratori ancorati ai SSD degli insegnamenti caratterizzanti per un totale di almeno 16 cfu. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- a) Conoscenza dei metodi di valutazione qualitativa e quantitativa dei livelli di disturbo cognitivo acquisito, evolutivo o degenerativo, e valutazione dell'impatto del disturbo sulla qualità della vita;
- b) Conoscenza dell' inquadramento tassonomico-diagnostico dei disturbi all'interno delle principali sindromi neuropsicologiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- c) Conoscenza dei metodi di progettazione, sviluppo e applicazione di strumenti di valutazione dei danni cognitivi e del recupero di tali danni; e dei metodi di interventi finalizzati al recupero funzionale dei processi cognitivi compromessi;
- d) Conoscenza dei protocolli sperimentali utilizzabili nella ricerca clinica e pre-clinica sulle funzioni cognitive e sui meccanismi neurofisiologici e neurobiologici implicati;
- e) Conoscenza dei metodi di valutazione dei risultati di ricerca nell'ambito delle neuroscienze cognitive.

La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- a) Conoscere e comprendere modelli teorici avanzati derivati dalla ricerca in psicologia;
- b) Conoscere e comprendere modelli prodotti con approcci interdisciplinari in ambito neuropsicologico, psicobiologico, psicofisiologico;
- c) Essere in grado di identificare punti di forza e di debolezza di tali modelli in relazione alla loro capacità di spiegare i processi cognitivi, i rapporti tra mente e cervello e il recupero funzionale del danno cerebrale;
- d) Essere in grado di contribuire ai processi di verifica e revisione di modelli esistenti o allo sviluppo di nuovi modelli.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- a) Autonomia di giudizio sulla presenza, l'entità, l'impatto psicologico e le possibilità di recupero del disturbo cognitivo acquisito, evolutivo o degenerativo, e valutazione dell'impatto del disturbo sulla qualità della vita;
 - b) Autonomia di giudizio sull'efficacia o i limiti di un intervento di riabilitazione psicologica e sulle modifiche e integrazioni da apportare;
 - c) Autonomia di giudizio sulla validità scientifica dei risultati acquisiti dalla ricerca nell'ambito delle neuroscienze cognitive.
- L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

- a) Comunicare efficacemente con personale medico, paramedico, insegnante e di supporto scolastico;
- b) Comunicare informazioni relative al tipo e all'entità del danno cognitivo, le implicazioni di tale danno per la qualità di vita, le possibilità di recupero e le modalità dell'intervento riabilitativo a soggetti di varia età e ai loro familiari;
- c) Comunicare risultati sperimentali in forma orale e scritta (in italiano e in inglese) a ricercatori specialisti nel campo delle neuroscienze cognitive.

Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- a) Ampliare in maniera autogestita e autonoma le conoscenze teoriche in vari ambiti disciplinari;
- b) Raccogliere in maniera autogestita e autonoma le informazioni necessarie a sviluppare ulteriormente i metodi appresi nel corso della preparazione universitaria sia a livello di pratica professionale che di ricerca;
- c) Perfezionare, adattare o sviluppare in maniera autogestita e autonoma tecniche di intervento e/o sperimentali in funzione dei problemi affrontati nella pratica o nella ricerca.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: la psicologia generale, la psicobiologia e la psicologia fisiologica, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, la psicologia dinamica, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici e psicometrici e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI. La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fonte ad una Commissione nominata secondo le norme di Ateneo. La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà sottoforma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso, realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai crediti attribuitigli, tale da comprovare le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Al laureato, previo superamento dello specifico esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione, spetterà il titolo di Psicologo. Gli psicologi laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia: "Neuroscienze cognitive e Riabilitazione Psicologica" potranno:

- Esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi e alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione);
- Operare come liberi professionisti per attività di consulenza e intervento psicologico nel recupero dei disturbi dell'apprendimento, recupero e utilizzazione delle capacità residue nel ritardo mentale, recupero funzionale del paziente cerebraleso, stimolazione, recupero funzionale e assistenza nell'anziano;
- Operare come liberi professionisti per attività di consulenza in contesti giuridico-amministrativi e/o assicurativi che richiedono interventi di carattere diagnostico clinico con competenze proprie della professionalità neuropsicologica;
- Accedere alle scuole di specializzazione che abilitano all'iscrizione all'albo degli psicoterapeuti, con una preparazione particolarmente adatta a superare la selezione per le scuole di specializzazione di area neuropsicologica e cognitivo-comportamentale;
- Accedere ai percorsi formativi che preparano all'attività di ricerca nei seguenti ambiti: neuropsicologia; neuroscienze cognitive; psicobiologia; psicofisiologia.

L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione post-laurea.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti
- Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti diversamente abili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicomatria	56	56	-
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8	8	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica	8	8	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 72		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia MED/39 - Neuropsichiatria infantile	16	16	12
Totale Attività Affini		16 - 16		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		10	10
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		32 - 32	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-51 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità adeguamento di Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità (codice 1003218)
Nome inglese del corso	Clinical Psychology for Person, Organization and Community
Il corso è	trasformazione di Psicologia dinamica e clinica della persona, delle organizzazioni e della comunità (ROMA) (cod 8977)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008
--	--

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale:

psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi perseguiti sono:

a – acquisire gli strumenti di base per mettere in pratica un intervento psicologico clinico: condurre un colloquio nelle varie fasi dell'intervento, analizzare la domanda con la strumentazione adeguata (colloquio, focus group, analisi del testo, rilevazione degli eventi critici, analisi della cultura locale), pianificare l'intervento, costruire la committenza, concordare gli obiettivi di sviluppo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

b – acquisire gli strumenti per la verifica dell'intervento: analisi dei modelli culturali, misurazione degli indicatori di sviluppo, analisi degli indicatori problematici della persona e della struttura, soddisfazione del cliente nell'ottica psicologica, indicatori di adattamento sociale per la singola persona e per le strutture organizzative.

Seguendo le indicazioni della Conferenza Nazionale dei Presidi di Psicologia non è stato proposto un tirocinio professionalizzante valido ai fini dell'esame di Stato. Viene mantenuto un tirocinio con funzione orientativo, nella forma di laboratori ancorati ai SSD degli insegnamenti caratterizzanti per un totale di almeno 16 cfu.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione vuole mettere in grado lo studente di intervenire entro contesti non codificabili secondo problematiche nosografiche predefinite. Ciò comporta per lo studente la competenza ad analizzare le problematiche di contesti i più differenti, utilizzando modelli di analisi coerenti con la problematica proposta e con la cultura locale rilevata. L'attività esercitativa propone l'apprendimento a fronteggiare problematiche non scontate e non prevedibili entro l'usuale pratica che s'incontra nella letteratura.

In sintesi: gli strumenti didattici idonei a perseguire i risultati attesi sono gli insegnamenti che prevedono metodologie di intervento psicologico clinico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente si confronterà con connotazioni specifiche di differenti contesti, dalla scuola all'azienda, dal terzo settore alla sanità, dall'area della disabilità alla patologia somatica. La formazione nell'ambito della progettazione dell'intervento consentirà allo studente di pianificare modi d'intervento coerenti con la problematica presentata e con la cultura locale che caratterizza il contesto.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi sarà l'insegnamento di Psicologia Clinica dell'intervento ed il Laboratorio di analisi della domanda nelle strutture organizzative.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'intervento psicologico comporta una continua interazione tra psicologo clinico e clienti dell'intervento. Le varie fasi dell'intervento sottopongono lo psicologo a decisioni e scelta di strategie volte a regolare il continuo riscontro delle persone, delle organizzazioni e delle comunità con le quali s'interviene. Questa strategia può essere orientata in modo ottimale solo se si integrano le varie componenti dell'apprendimento, se si sanno scegliere gli strumenti d'intervento più adeguati alle varie situazioni, se si sa condurre la relazione che accompagna le varie fasi del lavoro. Sono i Laboratori che consentiranno un apprendimento volto a saper adattare le conoscenze alle varie opportunità, orientando la scelta degli strumenti e l'analisi agli eventi critici che accompagnano l'intervento e che funzionano da guide line per le scelte strategiche e operative.

L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il resoconto delle varie fasi dell'intervento, la costruzione di rapporti di sintesi per l'analisi delle culture locali, la messa a punto della situazione d'intervento con il cliente, la restituzione delle dinamiche emozionali che sostanziano una relazione d'intervento, la costruzione di diagnosi organizzative e l'evidenziazione dei problemi che ostacolano la funzionalità individuale, organizzativa o di comunità: ecco alcuni dei processi di comunicazione che lo studente apprenderà tramite l'esperienza pratica entro i Laboratori. E' importante la stretta connessione tra conoscenze teoriche di base e competenza a intervenire tramite la comunicazione, quale dimensione professionale qualificante dello psicologo clinico.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi è dato dagli insegnamenti di Psicologia di Comunità, dal Laboratorio di progettazione e verifica dell'intervento e di Psicoterapia e teoria dell'interpretazione

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il costante riscontro che verrà dato agli studenti entro le lezioni, i piccoli gruppi di Laboratorio e le esperienze di intervento che costituiranno il loro lavoro di tesi, consentirà agli studenti un confronto tra competenza acquisite e competenza "organizzativa" a stare nelle relazioni che l'intervento comporta. L'apprendimento si dispiegherà tramite l'esperienza, integrando conoscenza teoriche, conoscenze pratiche e competenza ad utilizzare quale strumento fondamentale per il lavoro psicologico clinico la propria implicazione personale nella relazione d'intervento. Via via, la funzione docente si trasforma in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

funzione di riscontro e d'analisi dei problemi incontrati nella prassi, quindi d'orientamento e sostegno ad una ricerca di strumenti e strategie che dipenderà sempre più dalle scelte autonome dello studente.

In sintesi: lo strumento didattico idoneo a perseguire i risultati attesi sarà l'intero Corso di Laurea Magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: la psicologia generale, la psicobiologia e la psicologia fisiologica, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, la psicologia dinamica, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici e psicometrici e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI.

La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fonte ad una Commissione nominata secondo le norme di Ateneo. La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà sottoforma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso, realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai crediti attribuitigli, tale da comprovare le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato, formato nel presente Corso di Laurea Magistrale, è in grado di operare come Psicologo Clinico entro le organizzazioni (sanitaria, scolastica, del terzo settore, aziendale - produttiva di beni e servizi, della Pubblica Amministrazione) al fine di esplorare i problemi funzionali, conflittuali delle organizzazioni (fonti di problematiche psicopatologiche per i singoli e di incompetenza funzionale delle organizzazioni nei confronti del loro cliente); l'obiettivo è quello di facilitare e promuovere lo sviluppo delle persone e delle organizzazioni. Lo Psicologo Clinico di cui stiamo parlando sa analizzare la domanda che gli viene posta, progettare e pianificare un Intervento, promuovere il consenso sull'azione progettata, utilizzare metodologie d'intervento, anche in coerenza con i postulati della qualità, e verificare processo ed esiti dell'intervento stesso.

Può operare nell'ambito della scuola, con particolare riferimento all'integrazione tra differenti culture nell'ambito della classe scolastica e del problema del drop out scolastico.

Nell'ambito dei servizi socio sanitari, può utilmente intervenire soprattutto entro i "Disturbi emotivi comuni" che rappresentano il 70% delle domande rivolte ai Dipartimenti di Salute Mentale.

L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione post laurea.

Nell'ambito dei Comuni e dei servizi comunali, può proporre piani di intervento per l'integrazione tra servizi e cittadino, per l'integrazione tra diverse aree culturali entro l'area della promozione di convivenza, per l'analisi della domanda dei cittadini nei confronti della Pubblica Amministrazione e per un conseguente sviluppo del servizio offerto ai cittadini.

Nell'ambito della convivenza sociale, potrà sviluppare interventi volti a monitorare e prevenire la devianza sociale. L'intervento psicologico clinico potrà costituire l'anello mancante tra servizi per la salute mentale e comunità di convivenza, al fine di un approfondito lavoro di prevenzione della crisi e della conseguente reazione del contesto.

Nell'ambito delle aziende potrà pianificare interventi volti a promuovere lo sviluppo della soddisfazione del cliente e della conseguente soddisfazione dei contesti lavorativi. Potrà prevenire il burn out e la micro-conflittualità, orientando ad una corretta gestione del potere gerarchico entro le relazioni. In tal senso potrà realizzare una azione di prevenzione del disadattamento lavorativo. Potrà intervenire nell'ambito del precariato lavorativo giovanile, progettando piani per il superamento del precariato stesso.

L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale	6 - 6
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	6 - 6
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	68 - 68
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		80

Attività affini o integrative

settore	CFU
MED/25 Psichiatria SPS/07 Sociologia generale	12 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2
Totale crediti altre attività		28

LM-51 Psicologia Clinica e Tutela della Salute

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia Clinica e Tutela della Salute adeguamento di Psicologia Clinica e Tutela della Salute (codice 1003270)
Nome inglese del corso	Clinical Psychology and Health Protection
Il corso è	trasformazione di Psicologia dell'elaborazione dell'informazione e della rappresentazione della conoscenza (ROMA) (cod 9084)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008
-----------------------------	---

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Nell'ultimo trentennio la ricerca psicologica è notevolmente avanzata in vari settori tra cui quello dei processi cognitivi, quello dei processi psicodinamici ed emozionali coscienti e inconsci, quello delle loro basi neuropsicologiche. Come chiaramente riflesso nella letteratura nazionale ed internazionale, è ora in atto un processo di confronto ed integrazione tra le ipotesi e le conoscenze che si sono sviluppate in queste tre settori. La laurea magistrale in Psicologia, "Psicologia clinica e tutela della salute" ha come obiettivo principale quello di formare psicologi in grado di elaborare e di utilizzare conoscenze integrate relative a questi tre settori. L'obiettivo va realizzato attraverso conoscenze teoriche e una solida formazione pratica: laboratori. Condizione perché ciò avvenga è un sistematico confronto ed una forte integrazione tra gli insegnamenti proposti; è questo un obiettivo dei docenti che hanno deciso di partecipare a questo progetto. E' convincimento comune dei docenti che l'apprendimento di conoscenze integrate, comportando il confronto tra ipotesi diverse, comporti anche un notevole sviluppo dello spirito critico ed aumenti l'efficacia dell'azione professionale. Il laureato magistrale sarà formato alla soluzione di problemi sulla base di conoscenze verificate piuttosto che all'applicazione di modelli precostituiti.

I laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia: "Psicologia clinica e tutela della salute", devono aver acquisito:

- una conoscenza approfondita sia delle principali ipotesi sottostanti i modelli cognitivo, psicodinamico e neuropsicologico sia delle modalità di verifica di tali ipotesi;
- la capacità di analizzare problemi di psicologia clinica e di psicologia della salute, integrando le conoscenze derivate dai tre modelli; predisporre interventi basati sulla integrazione di queste conoscenze ed individuare criteri di verifica per i risultati;
- esercitarsi e valutare gli effetti della proiezione dei propri stati emotivi e delle proprie difese psicologiche sui problemi che si vogliono analizzare;
- la capacità di svolgere le analisi, progettare e comunicare gli interventi previsti con un linguaggio semplice, chiaro e non ambiguo;
- essere in grado di sintetizzare i problemi di psicologia clinica e della salute utilizzando le principali e più diffuse categorie diagnostiche;
- essere in grado di approfondire problemi in modo auto-diretto ed autonomo.

Seguendo le indicazioni della Conferenza Nazionale dei Presidi di Psicologia non è stato proposto un tirocinio professionalizzante valido ai fini dell'esame di Stato. Viene mantenuto un tirocinio con funzione orientativo, nella forma di laboratori ancorati ai SSD degli insegnamenti caratterizzanti per un totale di almeno 16 cfu. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- a) conoscere e comprendere modelli teorici avanzati derivati dalla ricerca in psicologia;
 - b) conoscere e comprendere modelli prodotti con approcci interdisciplinari in ambito cognitivo, psicodinamico e neuropsicologico;
 - c) essere in grado di identificare punti di forza e di debolezza di tali modelli in relazione alla loro capacità esplicativa;
 - d) essere in grado di valutare i processi di verifica di tali modelli e proporre eventuali approfondimenti.
- La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- a) metodi di valutazione di problemi di psicologia clinica e della salute relativi all'individuo, ai gruppi e alla comunità, utilizzando per la sintesi finale le principali categorie diagnostiche della letteratura internazionale;
- b) metodi di analisi, progettazione e utilizzazione di interventi finalizzati alla soluzione di problemi di psicologia clinica e di tutela della salute;
- c) metodi di valutazione dei risultati degli interventi.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- a) autonomia di giudizio sulla rilevanza, le cause e la possibilità di soluzione parziale o completa del problema presentato;
 - b) autonomia di giudizio nella scelta degli interventi da programmare;
 - c) autonomia di giudizio sulla scelta dei criteri per valutare l'efficacia dell'intervento.
- L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

- a) Comunicare efficacemente con personale medico, paramedico, insegnante e di supporto scolastico e sociale.
- b) Comunicare informazioni relative al tipo e all'entità del problema di psicologia clinica e della salute; le implicazioni di tale problema per la qualità della vita, le possibilità di risoluzione del problema e le modalità dell'intervento ai soggetti interessati, ai loro familiari e al personale scolastico o medico coinvolto.

Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- a) Ampliare in maniera autogestita e autonoma le conoscenze teoriche in vari ambiti disciplinari.
- b) Raccogliere in maniera autogestita e autonoma le informazioni necessarie a sviluppare ulteriormente i metodi appresi nel corso della preparazione universitaria sia a livello di pratica professionale che di ricerca.
- c) Perfezionare, adattare o sviluppare in maniera autogestita e autonoma tecniche di intervento in funzione dei problemi affrontati.

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: la psicologia generale, la psicobiologia e la psicologia fisiologica, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, la psicologia dinamica, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici e psicometrici e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI. La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fonte ad una Commissione nominata secondo le norme di Ateneo. La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà sottoforma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso, realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai crediti attribuitigli, tale da comprovare le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Al laureato, previo superamento dello specifico Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione, spetterà il titolo di Psicologo.

Gli psicologi laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia: "Psicologia clinica e tutela della salute" potranno:

- Esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi e alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione).
- Operare come liberi professionisti per attività di consulenza e intervento psicologico nei vari ambiti della psicologia clinica e della tutela della salute con riferimento anche all'elenco delle prestazioni previste in questi ambiti dall'Ordine Nazionale degli Psicologi.
- Operare come liberi professionisti per attività di consulenza in contesti giuridico-amministrativi e/o assicurativi che richiedono interventi di carattere diagnostico clinico. L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione.
- Accedere alle Scuole di Specializzazione che abilitano all'iscrizione all'Albo degli Psicoterapeuti, con una preparazione particolarmente adatta a superare la selezione per le Scuole di Specializzazione in Psicologia Clinica e Psicologia della Salute.
- Accedere ai percorsi formativi che preparano all'attività di ricerca nei seguenti ambiti: psicologia dinamica, psicologia clinica, psicologia della salute.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione post-laurea.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	30 - 30
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8 - 8
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	40 - 40
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		78

Attività affini o integrative

settore	CFU
ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente MED/25 Psichiatria	12 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-51 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia

Facoltà	PSICOLOGIA
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia adeguamento di Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia (codice 1003127)
Nome inglese del corso	Dynamic and Clinical Psychology of Infancy, Adolescence and Family
Il corso è	trasformazione di Psicologia dinamica e clinica dell'infanzia, dell'adolescenza e della famiglia (ROMA) (cod 9223)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	12/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia1.uniroma1.it/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.
Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia si colloca all'intersezione di un'area di ricerca, valutazione e intervento alla quale contribuiscono sia teoricamente che metodologicamente discipline psicologiche diverse quali la psicologia dinamica, la psicologia clinica, la psicopatologia evolutiva, la psicologia dello sviluppo, dei gruppi familiari e in ambito istituzionale.

All'interno di tale cornice teorica e metodologica acquistano rilevanza le seguenti aree:

- lo sviluppo psicologico tipico ed atipico durante l'infanzia, l'adolescenza e l'età giovanile nell'ambito del contesto familiare ed educativo;
- lo sviluppo e gli esiti psicopatologici nella prospettiva relazionale ed intersoggettiva che valorizza le dinamiche familiari e genitori-figli nelle varie fasi del ciclo vitale, le relazioni nel gruppo dei coetanei in adolescenza e le relazioni sentimentali e di coppia;
- basi neurobiologiche dei disturbi psichici in modo da evidenziare i complessi riflessi e le interazioni fra dimensione psicologica e neurobiologica;
- valutazione clinica nelle varie fasi dello sviluppo tenendo presente le diverse metodiche esplorative, dal colloquio alle indagini più strutturate basate sull'osservazione e sulla verbalizzazione e alla diagnosi sia di tipo psicodinamico sia basate sui sistemi diagnostici internazionali;
- interventi clinici sia a carattere preventivo sia di sostegno rivolti all'individuo, alla coppia, alla famiglia e al gruppo, valutandone l'efficacia e gli esiti.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso. Seguendo le indicazioni della Conferenza Nazionale dei Presidi di Psicologia non è stato proposto un tirocinio professionalizzante valido ai fini dell'esame di Stato. Viene mantenuto un tirocinio con funzione orientativo, nella forma di laboratori ancorati ai SSD degli insegnamenti caratterizzanti per un totale di almeno 16 cfu.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati saranno in grado di conoscere e utilizzare ("knowledge and understanding") i più recenti contributi teorici e metodologici della psicologia dinamico-clinica e le metodologie e le tecniche dinamico-cliniche e gli strumenti di valutazione del rischio e della psicopatologia. I laureati conosceranno specifici strumenti diagnostici nonché tecniche specifiche per l'intervento individuale e di gruppo rivolte a bambini, adolescenti, giovani adulti, a coppie e a famiglie nelle diverse fasi del ciclo di vita. La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati saranno in grado di utilizzare tecniche specifiche psicologico-cliniche per l'intervento individuale e di gruppo rivolte a bambini, adolescenti, giovani adulti, a coppie e a famiglie nelle diverse fasi del ciclo di vita. Saranno inoltre in grado di pianificare gli interventi nei suddetti ambiti, di formulare ipotesi diagnostiche, di verificare gli esiti, la qualità e l'efficacia degli interventi suddetti. La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati acquisiranno la capacità di rilevare e valutare situazioni di rischio psicosociale e psicopatologico nonché di predisporre specifici interventi psicologico-clinici rivolti all'infanzia, all'adolescenza e alla famiglia con finalità di valutazione, diagnosi e sostegno psicologico. I laureati di questo corso di laurea saranno inoltre in grado di valutare con

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

autonomia di giudizio l'efficacia degli interventi posti in essere. L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato dovrà essere in grado di comunicare informazioni, progetti di intervento, strumenti idonei alla rilevazione e valutazione del rischio nei contesti di sviluppo. Dovrà essere in grado di comunicare le conoscenze scientifiche, i metodi di ricerca, gli strumenti e le tecniche di intervento e di prevenzione più accreditate in quest'ambito. Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà essere in grado di continuare a studiare ed approfondire in modo autonomo l'analisi degli aspetti psicologici, l'individuazione degli indicatori di rischio, la programmazione di interventi preventivi e di sostegno nei diversi contesti di sviluppo. Grazie alle avanzate competenze acquisite durante il corso di laurea magistrale il laureato sarà in grado di aggiornare le sue conoscenze sull'analisi delle situazioni di rischio, sulle modalità di intervento e sulla valutazione della efficacia e dell'efficienza dei suddetti interventi. L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: la psicologia generale, la psicobiologia e la psicologia fisiologica, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, la psicologia dinamica, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici e psicometrici e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI. La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fonte ad una Commissione nominata secondo le norme di Ateneo. La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà sottoforma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una discussione critica di un'esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso. L'impegno personale per la stesura del lavoro di tesi – che dovrà comprovare le competenze teoriche e metodologiche acquisite dal candidato nel corso delle attività formative – sarà commisurato ai crediti formativi attribuiti a questo lavoro finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I Laureati saranno in grado di esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi e alle comunità. Potranno inoltre svolgere, previa iscrizione all'albo professionale, attività libero professionale in campo clinico nonché attività psicologico-cliniche presso enti pubblici e privati. Potranno svolgere attività di valutazione e diagnosi clinica nel campo dell'infanzia, dell'adolescenza e della famiglia e predisporre interventi di carattere preventivo, compensativo e di supporto psicologico. In particolare potranno essere parte integrante delle équipes medico-psicologiche dei servizi di salute mentale e di riabilitazione dell'età evolutiva previsti dal Piano Nazionale di Azione e di Interventi per la tutela dei diritti e lo sviluppo dei soggetti in età evolutiva (Legge n. 451/97) e dal DPR 10.11.99 per la "Tutela salute mentale 1998-2000" (G.U. n. 274 del 22.11.99) e dal Progetto Obiettivo Materno-Infantile relativo al "Piano Sanitario Nazionale per il triennio 99-2000". Potranno inoltre operare nelle strutture educativo-scolastiche e nelle istituzioni sociali rivolte alla nascita e alla prima infanzia, all'adolescenza e alle famiglie multiproblematiche, quali: reparti pediatrici, centri di fecondazione assistita, consultori materno-infantile, adolescenziali e familiari. Potranno infine operare nelle comunità per il disagio giovanile, nei centri di accoglienza per famiglie e nella rete dei servizi del privato-sociale. In base alla classificazione degli sbocchi professionali proposti dall'ISTAT, i laureati potranno:

- progettare, dirigere e condurre ricerche finalizzate a migliorare e ad innovare la conoscenza scientifica sui comportamenti a rischio di individui e di gruppi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- intervenire per migliorarne il benessere psichico, promuovere l'adattamento sociale, educativo e lavorativo di individui e gruppi;
- diagnosticare e trattare disabilità cognitive nell'infanzia, problemi e disordini mentali, comportamentali ed emotivi di individui, di famiglie e gruppi.

L'esercizio della professione di psicoterapeuta è subordinato all'iscrizione ad un apposito albo professionale possibile solo dopo l'acquisizione delle competenze necessarie attraverso specifiche scuole di specializzazione post laurea.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/03 Psicometria	8 - 8
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	6 - 6
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica	60 - 60
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		74

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/13 Biologia applicata	12 - 12
MED/39 Neuropsichiatria infantile	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		34
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

§ § § § §

FACOLTA' DI PSICOLOGIA DUE

L-24 Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	L-24 - Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>adeguamento di:</i> <i>Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale (1245640)</i>
Nome inglese	Foundations of psycho-social research
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
Il corso é	• Discipline della ricerca psicologico-sociale (ROMA cod 13618)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	in teledidattica
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia2.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
	• Scienze Psicologiche <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze Psicologiche <i>corso da adeguare</i> • Scienze Psicologiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi Psicici nello Sviluppo e nella Salute <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso da adeguare</i>
Corsi della medesima classe	• Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso da adeguare</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-24 Scienze e tecniche psicologiche

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Discipline della ricerca psicologico-sociale fornisce una solida ed aggiornata formazione di base nei diversi settori delle discipline psicologiche, ivi comprese le metodologie che ne caratterizzano lo studio scientifico, con un particolare approfondimento delle problematiche e delle applicazioni psicologiche in vari contesti sociali. Dal punto di vista culturale, la laurea contribuisce alla preparazione alle lauree Magistrali della classe 51; dal punto di vista professionale, prepara i laureati a svolgere, sotto la supervisione di un laureato magistrale in Psicologia, in servizi pubblici e privati, attività finalizzate ad un impiego ottimale delle risorse umane tramite l'individuazione e la maggiore comprensione dei processi psicologico-sociali che sottendono i comportamenti, le relazioni interpersonali, le decisioni.

I laureati nel corso di laurea in discipline psicologico-sociali devono possedere :

- adeguate conoscenze delle discipline psicologiche di base, delle teorie e dei metodi che caratterizzano la ricerca psicologico-sociale;
- capacità di analisi delle determinanti psicologiche dei comportamenti sociali;
- conoscenza dei metodi e delle tecniche qualitative e quantitative per la valutazione e il cambiamento di comportamenti, atteggiamenti, motivazioni individuali e di gruppo;
- padronanza della codifica dei dati e delle analisi statistiche univariate e multivariate abitualmente impiegate dalla ricerca psicologica;
- capacità di concorrere con altre figure professionali alla progettazione, realizzazione e valutazione di interventi psicologici nelle organizzazioni pubbliche e private, nelle istituzioni sociali e nella comunità;
- adeguate competenze per la comunicazione e la gestione delle informazioni, in particolare attraverso tecnologie informatiche e telematiche;
- capacità di aggiornare costantemente le proprie competenze , adeguandole ai diversi contesti e ai nuovi traguardi raggiunti dalla ricerca tramite la capacità di accedere con piena autonomia a varie fonti di informazione, traendo vantaggio della letteratura nazionale ed internazionale;
- capacità di concorrere a progettare e implementare processi di innovazione organizzativa con particolare riguardo ai processi di comunicazione e interazione sociale; mediati dalle tecnologie della comunicazione ed/ad un loro utilizzo in attività di telelavoro, di formazione a distanza, di e-commerce.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato:

- aggiornata conoscenza e comprensione dei temi che sono oggetto di studio in tutti i settori scientifico-disciplinari della psicologia, con un particolare approfondimento dei temi caratterizzanti il percorso formativo;
- aggiornata conoscenza e comprensione dei metodi e delle procedure di indagine scientifica in psicologia, con particolare riferimento allo studio e all'analisi dei comportamenti e delle relazioni interpersonali nei contesti sociali.

La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla o nella forma del saggio breve, costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze teoriche e le competenze metodologiche in collaborazione con altre figure professionali in vari contesti: educativi, sanitari, lavorativi. I laureati dovranno dunque essere in grado di utilizzare:

- tecniche qualitative e quantitative di osservazione del comportamento di individui e gruppi, in contesti lavorativi e organizzativi;
- tecniche di intervista e colloquio appropriati a individui e gruppi a fini conoscitivi e di sostegno al buon funzionamento e allo sviluppo di persone, gruppi e organizzazioni;
- strumenti obiettivi di valutazione delle abilità, delle motivazioni, delle potenzialità personali.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata attraverso simulazioni e analisi di casi sia in itinere con le esercitazioni on line sia con le valutazioni finali dei moduli.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino la capacità di affrontare in modo critico lo studio di testi scientifici. Per i laureati in Discipline della ricerca psicologico-sociale ciò comporta la capacità di confrontarsi con quadri disciplinari solo parzialmente coerenti tra loro che richiedono sempre delle comparazioni critiche per poter integrare le conoscenze acquisite in un quadro complessivo. Al termine del percorso gli studenti dovranno essere in grado di collaborare con altre professionalità e assumere la propria parte di responsabilità nelle azioni professionali a cui la laurea li prepara, e di valutare la pertinenza e correttezza deontologica delle richieste loro avanzate. L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino, in primo luogo, la capacità di comunicare efficacemente con interlocutori diversi; per un laureato nella classe L 24 questo implica la capacità di avvalersi di un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti e di saperlo parafrasare senza travisarlo quando interagisce con non specialisti o con specialisti di altre professionalità. I laureati dovranno inoltre padroneggiare i principali strumenti della comunicazione telematica, essendo in grado di produrre messaggi scritti sintetici e chiari, e dovranno essere in grado di saper consultare fonti bibliografiche in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento particolare agli ambiti attinenti la psicologia sociale e del lavoro. I crediti riservati alla lingua straniera saranno affiancati da un corso e-learning disponibile on-line. Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate nelle prove di esame scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato:

- la capacità di servirsi di testi scientifici in psicologia non meramente manualistici (quali saggi o articoli da riviste scientifiche) e dei relativi apparati bibliografici;
- la capacità di servirsi di data-base bibliografici nel campo della psicologia, quali Psycho-lit, ProQuest e simili.

Il conseguimento di tale risultato si configura come esito complessivo del percorso formativo dei laureati, che dovranno essere in grado di aggiornarsi con processi di studio autonomo nel corso della propria carriera lavorativa o di proseguire con successo gli studi ai successivi livelli (laurea magistrale e/o master). L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea è richiesto il superamento del test di ingresso che valuta il possesso di conoscenze generali, la comprensione di testi e la capacità di ragionamento logico, che sono requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea, nel quale sono anche indicate le modalità con cui vengono assegnati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi nel caso in cui la verifica non sia positiva, a meno che nello specifico anno accademico sia previsto l'accesso programmato a livello locale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale, oltre a verificare la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici anche in un'altra lingua dell'Unione Europea e di verificare il possesso degli strumenti metodologici di base. Il lavoro della prova finale, a carattere compilativo o di esercitazione su dati empirici, viene svolto sotto la supervisione di un docente della Facoltà; deve essere realizzato in forma cartacea e digitale secondo il format previsto dai Regolamenti di Facoltà e deve essere discusso davanti ad una Commissione nominata dalla Facoltà.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del corso di laurea in Discipline della ricerca psicologico-sociale potranno svolgere attività in servizi pubblici e privati finalizzati alla piena valorizzazione della risorse umane, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia. Potranno inoltre essere impiegati in agenzie del terzo settore per attività di prevenzione, diagnosi e intervento e tutela del benessere delle persone e della comunità, e in istituti che conducono ricerche sugli stili di vita, le preferenze, i consumi, gli orientamenti politici. In particolare potranno svolgere attività che richiedono conoscenze operative in ambito scientifico e psicologico-sociale e che si caratterizzano per l'applicazione di conoscenze esistenti e consolidate, seguendo protocolli definiti e predeterminati.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti dell'organizzazione del lavoro
- Intervistatori e rilevatori professionali

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/03 Psicometria M-PSI/05 Psicologia sociale	32	32	20
Formazione interdisciplinare	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 Sociologia generale	18	18	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		50		
Totale Attività di Base		50 - 50		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica	24	24	-
Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione	M-PED/04 Pedagogia sperimentale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	16	16	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	20	20	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	12	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 72		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	18	18	18
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		24	24
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	8	8
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 40	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

L-24 Scienze Psicologiche

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	L-24 - Scienze e tecniche psicologiche
Nome del corso	Scienze Psicologiche <i>adeguamento di: Scienze Psicologiche (1236260)</i>
Nome inglese	Psychological Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Scienze e tecniche psicologiche dello sviluppo e dell'educazione (ROMA <i>cod 14441</i>) • Scienze e tecniche psicologico-sociali della comunicazione e del marketing (ROMA <i>cod 31766</i>) • Scienze e tecniche psicologico-sociali di analisi e intervento nel lavoro, nelle organizzazioni, nelle istituzioni (ROMA <i>cod 31767</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.psicologia2.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	• Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso da adeguare</i> • Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche di Valutazione Clinica nell'Infanzia, nell'Adolescenza e nella Famiglia <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi Psicici nello Sviluppo e nella Salute <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso da adeguare</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi dei Processi di Sviluppo in età evolutiva <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	• Scienze e tecniche psicologiche per l'Analisi e la Valutazione Clinica dei Processi Cognitivi <i>corso da adeguare</i> • Scienze e tecniche psicologiche per l'Intervento Clinico per la Persona, il Gruppo e le Istituzioni <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-24 Scienze e tecniche psicologiche

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Scienze psicologiche fornisce una solida ed aggiornata formazione di base nei diversi settori delle discipline psicologiche, ivi comprese le metodologie che ne caratterizzano lo studio scientifico. Dal punto di vista culturale, la laurea dà adeguato fondamento alle lauree Magistrali in ambito psicologico, e in particolare a quelle offerte dalla Facoltà; dal punto di vista professionale, offre due curricula, ciascuno dei quali prepara i laureati a svolgere attività in uno specifico campo lavorativo, sotto la supervisione di un laureato magistrale in Psicologia e interagendo proficuamente, quando richiesto, con altre figure professionali operanti nel medesimo campo (quali economisti, sociologi, medici, pedagogisti, a seconda del campo professionale cui il curriculum prepara). Il curriculum in Scienze Psicologiche della Comunicazione e del Lavoro (COM-LAV) prepara ad attività in servizi pubblici e privati finalizzati ad un impiego ottimale delle risorse umane nei contesti lavorativi ed organizzativi, tramite l'analisi dei processi psicologico-sociali che sottendono le prestazioni, le relazioni interpersonali, gli scopi perseguiti. In particolare il curriculum mira a far acquisire :

- conoscenze approfondite sui metodi e le procedure della ricerca psicologico-sociale nei contesti lavorativi e organizzativi;
- capacità di analisi dei contesti ambientali, organizzativi e sociali tramite tecniche qualitative e quantitative; conoscenze ed esperienze di base sulle principali tipologie di metodi e strumenti impiegati nella selezione, formazione e valutazione delle persone e dei gruppi in ambito lavorativo, nelle organizzazioni e nelle istituzioni;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- capacità di raccogliere, mediante tecniche qualitative e/o quantitative, dati relativi alla cultura ed al clima organizzativo, al comportamento organizzativo ed alle sue determinanti psicologiche (personalità, intelligenza, attitudini, motivazione);
- capacità di concorrere con altre figure professionali alla progettazione, realizzazione e valutazione di interventi, anche innovativi, nelle organizzazioni pubbliche e private, nelle istituzioni sociali e nella comunità.

Esso mira inoltre a far acquisire svariate competenze nell'ambito dei processi comunicativi:

- condurre e analizzare interviste di diverso tipo (faccia a faccia, telefoniche, con uso di computer);
- condurre e analizzare focus group;
- raccogliere con differenti tecniche dati osservativi, relativi a comportamenti di fruizione e/o di consumo nonché ai contenuti, alla ricezione, alla valutazione e ai possibili effetti di messaggi comunicativi con finalità diversa;
- codificare ed elaborare i dati raccolti applicando procedure di analisi sia qualitative che quantitative, e redigere relazioni preliminari sui principali risultati ottenuti;
- contribuire alla costruzione di strumenti per l'analisi e la raccolta di informazioni attinenti sui processi di comunicazione, con particolare riferimento alle componenti psicologiche (opinioni, atteggiamenti, intenzioni d'azione, rappresentazioni sociali), e alle variabili individuali e sociali che concorrono a determinare i comportamenti di consumo e di fruizione di beni e servizi.

Il curriculum Scienze psicologiche dello sviluppo, dell'educazione e della salute (SES) prepara ad attività in servizi pubblici e privati finalizzati alla promozione dello sviluppo, della conoscenza e della salute (quali servizi materno-infantili e istituzioni socio-educative, scolastiche, assistenziali e sanitarie).

In particolare il curriculum mira a far acquisire le seguenti competenze applicative:

- utilizzare tecniche qualitative e quantitative di osservazione del comportamento di individui e gruppi, in contesti familiari e istituzionali;
- utilizzare tecniche di intervista e colloquio appropriate all'interazione con bambini, adolescenti e adulti, a fini conoscitivi e di supporto al progresso individuale.
- utilizzare strumenti strutturati di valutazione dello sviluppo, normale e patologico, in ambito cognitivo, linguistico, emotivo e sociale;
- utilizzare strumenti strutturati di valutazione della personalità;
- valutare la qualità dell'istruzione e dell'apprendimento, individuando sia potenzialità positive che difficoltà o disturbi;
- realizzare attività di prevenzione del disagio e di promozione del benessere in ambito familiare, educativo e sociale, e valutarne l'efficacia.

Il percorso formativo include 20 moduli, di cui 12, collocati nei primi due anni di corso, sono comuni ai due curricula; inoltre al I anno è consentito allo studente di scegliere liberamente tra il settore Dea 01 o Bio 13 per la sua formazione interdisciplinare, e al II anno, nell'ambito delle attività affini ed integrative, viene proposta una libera alternativa tra il settore Sps 09 e il settore Ped 04. Al terzo anno lo studente può optare per il curriculum COM-LAV o per il curriculum SES, ciascuno caratterizzato da 4 moduli. La propedeuticità alle lauree Magistrali offerte dalla Facoltà, e la formazione professionalizzante possono essere ulteriormente rinforzate grazie alle scelte dello studente nei due moduli rimanenti e nella prova finale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato aggiornata conoscenza e comprensione dei temi che sono oggetto di studio in tutti i settori scientifico-disciplinari della psicologia, e dei relativi metodi di indagine scientifica. Lo studente dovrà inoltre dimostrare particolare approfondimento nei temi caratterizzanti il curriculum prescelto, ovvero lo studio e analisi dei comportamenti in ambiti lavorativi e organizzativi e dei processi di comunicazione (curriculum Com-Lav); della promozione del benessere e dei processi di cambiamento nel corso di vita (curriculum Ses) Tali conoscenze saranno impartite prevalentemente in lezioni frontali, supportate ove necessario da un parallelo corso e-learning che assicuri un adeguato coinvolgimento di studenti con particolari necessità; a questa parte di preparazione si aggiungerà lo studio individuale, nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà tipicamente in forma scritta, con questionari a scelta multipla e/o domande aperte, in funzione delle caratteristiche della materia d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze teoriche e competenze metodologiche negli ambiti operativi delineati dal curriculum prescelto:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- nei contesti lavorativi ed organizzativi, con particolare riferimento alla valutazione e promozione di capacità e potenzialità individuali e collettive ed alla nella promozione e implementazione dei processi di comunicazione nelle relazioni sociali e nei contesti organizzativi (curricolo Com-Lav);

- nella prevenzione del disagio e nella promozione del benessere nel corso di vita (curricolo Ses).

I laureati dovranno dunque essere in grado di utilizzare:

- tecniche qualitative e quantitative di osservazione del comportamento di individui e gruppi, nei contesti organizzativi o familiari;

- tecniche di intervista e colloquio appropriate a individui di diversa età o a gruppi, finalizzate alla raccolta di informazioni e/o all'impostazione di attività di sostegno;

- strumenti obiettivi di valutazione di abilità, motivazioni e potenzialità personali in ambito lavorativo e organizzativo, delle relazioni comunicative e dei processi di comunicazione (curricolo Com-Lav); dello sviluppo normale e patologico dei processi psicologici e della personalità nel suo complesso (curricolo Seb).

- I laureati dovranno inoltre essere in grado di partecipare a:

- progettazione e realizzazione di attività di formazione e sviluppo, finalizzate al migliore impiego delle risorse umane in ambito lavorativo e organizzativo, e attività di promozione e implementazione dei processi di comunicazione nelle relazioni sociali e nei contesti organizzativi (curricolo Com_lav);

- attività di prevenzione del disagio e di promozione del benessere in ambito familiare, educativo e sociale, e valutazione dell'efficacia di tali attività (curricolo Ses).

Questa parte della formazione sarà conseguita sia con lezioni frontali che con attività di laboratorio, riferite a tematiche attuali nel mondo delle professioni psicologiche e condotte con metodiche innovative tali da sollecitare la partecipazione attiva degli studenti; come per le conoscenze di base, al lavoro in aula si aggiungerà lo studio individuale, nella misura prescritta dal quadro legislativo e dal regolamento di Ateneo. L'accertamento avverrà sia tramite questionari a scelta multipla e/o domande aperte che con prove pratiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino la capacità di affrontare in modo critico lo studio di testi scientifici. Per i laureati in Scienze psicologiche, quali che siano gli ambiti di approfondimento curricolare, ciò comporta la capacità di confrontarsi con quadri disciplinari solo parzialmente interconnessi, che richiedono sempre delle comparazioni critiche per poter integrare le conoscenze acquisite in un quadro complessivo. Per le professionalità psicologiche è inoltre cruciale la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle proprie conoscenze e dei propri giudizi. Il progresso degli studenti su questo aspetto verrà monitorato in modo particolare nei laboratori con valenza professionalizzante, sia ponendoli di fronte a situazioni simulate, sia discutendo situazioni reali opportunamente graduate per livello di complessità sul piano deontologico. Al termine del percorso gli studenti dovranno essere in grado di assumere la propria parte di responsabilità nelle azioni professionali a cui la laurea li prepara, e di valutare la pertinenza e correttezza deontologica delle richieste loro avanzate. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della prova finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curricolari appresi, ed anche di quelli ad essi eventualmente associati in relazione a particolari tematiche, psicologiche e non. All'apprendimento e alla valutazione dei criteri su cui si fonda la correttezza deontologica di decisioni, progetti e interventi in ambito professionale possono essere altresì destinate le attività di laboratorio mediante discussioni o altre attività di gruppo, oppure mediante simulazioni o prove pratiche.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino di saper comunicare efficacemente con interlocutori diversi; per un laureato nella classe L 24 questo implica non solo la capacità di utilizzare un lessico psicologico appropriato nella comunicazione con specialisti o con altre professionalità, ma anche quella di trasmettere in modo semplice e nel contempo corretto concetti psicologici a non specialisti. I laureati dovranno inoltre padroneggiare i principali strumenti della comunicazione telematica, e perciò essere in grado di produrre messaggi scritti sintetici e chiari. Essi infine dovranno saper consultare fonti bibliografiche in almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento particolare agli ambiti attinenti la psicologia del lavoro e dell'organizzazione e della comunicazione e del marketing (curricolo Com-Lav), dello sviluppo, dell'educazione e del benessere nel corso di vita (curricolo Ses). Gli strumenti didattici destinati al conseguimento degli obiettivi indicati sono rappresentati, in particolare, dalle attività pratiche e di sperimentazione condotte nell'ambito dei laboratori e dalla prova finale (alla cui descrizione si rinvia).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato:

- la capacità di servirsi di testi scientifici in psicologia non meramente manualistici (quali saggi o articoli da riviste scientifiche) e dei relativi apparati bibliografici;
- la capacità di servirsi di data-base bibliografici nel campo della psicologia, quali Psycho-lit, ProQuest e simili.

Il conseguimento di tale risultato si configura come esito complessivo del percorso formativo dei laureati, che dovranno essere in grado di aggiornarsi con processi di studio autonomo nel corso della propria carriera lavorativa o di proseguire con successo gli studi ai successivi livelli (laurea magistrale e/o master). L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea è richiesto il superamento di un test di ingresso, che valuta il possesso di conoscenze generali, la comprensione di testi e la capacità di ragionamento logico, tutti requisiti indispensabili per affrontare il percorso di studio previsto dalla laurea. Le modalità di verifica sono stabilite dal regolamento didattico del corso di laurea, nel quale sono anche indicate le modalità con cui vengono assegnati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi nel caso in cui la verifica non sia positiva, a meno che nello specifico anno accademico sia previsto l'accesso programmato a livello locale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella elaborazione di una tesina, costituita da una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica, e realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai 4 CFU attribuiti a questa parte del curriculum. Essa verrà preparata con la supervisione di un relatore e discussa di fronte ad una commissione costituita secondo le normative di Ateneo. La prova sarà organizzata in modo da richiedere:

- l'applicazione di conoscenze e competenze trasversali alle discipline studiate;
- la stesura di un testo scritto secondo le caratteristiche proprie della comunità scientifica psicologica, ivi compreso il corretto uso dei termini tecnici sia in italiano che in un'altra lingua dell'Unione Europea;
- l'impiego di strumenti informatici per il reperimento di fonti bibliografiche (anche in un'altra lingua dell'Unione Europea).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Scienze psicologiche potranno svolgere attività che richiedono conoscenze operative in ambito scientifico e psicologico ossia attività che si caratterizzano per l'applicazione di conoscenze esistenti e consolidate, seguendo protocolli definiti e predeterminati. Per i due curricula della laurea si prevedono sbocchi occupazionali e professionali diversificati.

I laureati che avranno prescelto il curriculum Com-Lav potranno svolgere attività in servizi pubblici e privati finalizzati alla piena valorizzazione delle risorse umane, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia; potranno altresì essere impiegati in organizzazioni pubbliche e private per attività in cui i processi psicologico-sociali di comunicazione assumono centralità e rilevanza strategica in relazione alle dinamiche societarie, di mercato e ambientali (quali sondaggi d'opinione e ricerche di mercato; pubbliche relazioni in organizzazioni pubbliche e private; marketing commerciale e sociale; organizzazioni dei media e industria culturale; gestione ambientale). I laureati che avranno prescelto il curriculum Ses potranno svolgere attività in servizi pubblici e privati finalizzati alla promozione dello sviluppo, della conoscenza e della salute (quali servizi materno-infantili e istituzioni socio-educative, scolastiche, assistenziali e sanitarie) sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Psicologi dello sviluppo e dell'educazione
- Psicologi del lavoro e dell'organizzazione
- Intervistatori e rilevatori professionali
- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale	20	44	20
Formazione interdisciplinare	BIO/13 Biologia applicata M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche SPS/07 Sociologia generale	10	22	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		30 - 66		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	8	28	-
Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8	36	-
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	8	52	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica	8	32	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 148		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18	36	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro			
Totale Attività Affini		18 - 36		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		16	16
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		28 - 28	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	136 - 278

LM-51 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni adeguamento di Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni (codice 1003320)
Nome inglese del corso	Psychology of work and organizations
Il corso è	trasformazione di FORMAZIONE COMUNICAZIONE E INNOVAZIONE NEI CONTESTI SOCIALI E ORGANIZZATIVI (ROMA) (cod 43991)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia2.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008
-----------------------------	--

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale:

psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni ha l'obiettivo generale di estendere e rafforzare la conoscenza e la capacità di comprensione delle discipline psicologiche di base. Inoltre si propone di fornire le ulteriori conoscenze e gli strumenti metodologici e tecnici necessari per valorizzare capacità e potenzialità di individui e gruppi in ambito lavorativo e organizzativo.

In particolare la laurea magistrale mira a far acquisire le seguenti competenze professionali:

- padronanza dei principali indirizzi teorici e dei metodi di ricerca impiegati per il progresso delle conoscenze nei settori della valutazione della risorsa umana e delle prestazioni nei contesti lavorativi;
- padronanza dei principali modelli e tecniche di analisi psicologico-sociale connesse con il clima, la cultura e la soddisfazione di gruppi e organizzazioni;
- padronanza delle principali metodologie di intervento per lo sviluppo delle persone, dei gruppi, delle organizzazioni (formazione psicosociale, coaching e counselling)

Gli obiettivi formativi della laurea fanno riferimento ai seguenti ambiti di intervento professionale: Selezione e formazione delle persone in ambito lavorativo e organizzativo ; Analisi e sviluppo delle culture organizzative; Motivazione e leadership nelle organizzazioni con particolare riferimento ai contesti produttivi; Governo del cambiamento e dell'innovazione nei contesti istituzionali, educativi e produttivi.

Il percorso formativo prevede 12 esami, 10 indispensabili e 2 a scelta dello studente; di questi esami 1 porta al conseguimento di 12 CFU, 1 porta al conseguimento di 10 CFU, 7 portano al conseguimento di 8 CFU, 3 portano al conseguimento di 6 CFU. Gli esami indispensabili riguardano i seguenti ambiti disciplinari: Psicologia generale, Psicologia del lavoro, Psicologia sociale, Psicomетria, Sociologia, Economia, Pedagogia e Medicina del lavoro. Sono stati distribuiti nei due anni del corso di laurea in modo da collocare al primo anno quelli relativi all'estensione e al rafforzamento di competenze di base e all'approfondimento critico di tematiche psicologiche specifiche all'intervento in contesti lavorativi e organizzativi; al secondo anno sono stati invece collocati corsi volti all'acquisizione di competenze critiche e approfondite, di strumenti e metodiche utili alla valutazione e all'intervento psicologico riguardanti ambiti diversi del funzionamento e dello sviluppo organizzativo. Tutti i corsi indispensabili prevedono attività di laboratorio in modo da mettere in grado gli studenti di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione nei diversi ambiti professionali cui la laurea fa riferimento.

I 16 crediti destinati ad attività formative a scelta dello studente potranno essere proposti dallo studente all'approvazione del corso di laurea che ne valuterà la coerenza col percorso formativo, oppure scelti tra gli esami di corsi di laurea della stessa classe dell'Ateneo, oppure tra le attività formative che il corso di laurea indicherà nell'ordine degli studi come "coerenti" con il percorso formativo.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di 20 CFU.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca; in particolare ci si attende che gli studenti del corso abbiano acquisito:

- conoscenze critiche e approfondite sui determinanti personali e relazionali dei comportamenti di individui e gruppi in ambito lavorativo e organizzativo;
- la padronanza delle tecniche diagnostiche e degli strumenti di valutazione adeguati alla valutazione di abilità, atteggiamenti e motivazioni in ambito lavorativo e organizzativo;
- le basi conoscitive dei determinanti economici e sociali del funzionamento e dello sviluppo delle organizzazioni lavorative
- gli strumenti e le metodiche per lo svolgimento di attività di ricerca e intervento per la formazione, la motivazione e la direzione di persone e gruppi, e per lo sviluppo delle culture organizzative.
- le metodologie della progettazione e valutazione della qualità ed efficacia degli interventi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio. L'azione dello psicologo del lavoro e dell'organizzazione consiste principalmente nell'individuare i fattori personali e di gruppo, che sottendono i comportamenti, le relazioni interpersonali, le decisioni in ambito lavorativo e organizzativo, e nel promuovere interventi di analisi, formazione e cambiamento appropriati al fine di conseguire il miglior impiego dei talenti individuali, il maggiore benessere delle persone che operano nei contesti produttivi e organizzativi, e le maggiori efficienza ed efficacia delle organizzazioni. Ci si attende pertanto che gli studenti del corso siano in grado di applicare le loro competenze e capacità di comprensione:

- alla valutazione di abilità, atteggiamenti, motivazioni e convinzioni e delle condizioni che possono favorirne l'espressione e la concertazione ai fini del benessere delle persone, il buon funzionamento dei gruppi e lo sviluppo delle organizzazioni;
- alla promozione dei climi e delle culture organizzative potenziando le risorse psicologiche delle persone e dei gruppi;
- alla utilizzazione di strumenti di diagnosi e intervento riguardanti ambiti diversi delle organizzazioni al fine di migliorarne le condizioni di lavoro e promuoverne la piena valorizzazione delle risorse umane;
- alla progettazione e alla realizzazione di interventi, individuali e collettivi, finalizzati alla promozione del benessere e della convivenza organizzativi.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. In particolare gli studenti del corso dovranno essere in grado di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo con le dirigenze e altre figure professionali dei vari contesti lavorativi e organizzativi allo scopo di creare condizioni di lavoro e di collaborazione che sostengano l'espressione e la piena valorizzazione dei talenti personali.

L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino:

- la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e le ragioni ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- la conoscenza e la capacità di utilizzare in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento particolare agli ambiti attinenti la psicologia dello sviluppo, dell'educazione e della salute.

Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Il conseguimento di tale risultato si configura come esito complessivo del percorso formativo dei laureati, che dovranno essere in grado di aggiornarsi con processi di studio autonomo nel corso della propria carriera lavorativa o di proseguire con successo gli studi ai successivi livelli (laurea magistrale e/o master).

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, le dinamiche delle relazioni umane, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati, e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU in nei SSD M-PSI.

Sono considerati requisiti preferenziale la dimostrazione del possesso di una aggiornata conoscenza e comprensione dei temi, dei metodi e delle procedure di indagine relative allo studio e all'analisi dei comportamenti, delle relazioni interpersonali e dei processi di cambiamento psicologico-sociale nei contesti lavorativi e organizzativi; la capacità di applicare le conoscenze teoriche e le competenze metodologiche negli ambiti del lavoro e della convivenza organizzativa, con particolare riferimento alla prevenzione del disagio, alla valorizzazione delle capacità e potenzialità di persone e gruppi, e alla promozione del benessere e dell'efficacia personale e collettiva.

Le domande di ammissione verranno sottoposte a valutazione comparativa dei curricula e dei titoli dei richiedenti. Potranno altresì essere proposte prove per accertare il possesso delle specifiche conoscenze richieste.

La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella realizzazione, da parte dello studente, di un progetto di carattere teorico e/o empirico, rilevante per la disciplina e/o per la professione, finalizzato a produrre nuova conoscenza, ad elaborare nuovi strumenti di indagine o nuovi prodotti professionali.

La tesi di laurea magistrale deve dimostrare consapevolezza della letteratura internazionale e padronanza nelle conoscenze e nelle competenze metodologiche acquisite durante il corso di laurea. Il lavoro di tesi viene svolto sotto la supervisione di un docente della Facoltà, deve essere realizzato, in forma cartacea e digitale secondo il format in uso, e deve essere discusso davanti ad una Commissione nominata dalla Facoltà.

Dato il carattere di report scientifico e la complessità delle competenze richieste, la prova finale prevede l'attribuzione di 16 crediti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni potranno esercitare funzioni elevate responsabilità organizzativa e/o di consulenza psicologica:

- nei servizi pubblici e privati volti all'orientamento e al migliore impiego di capacità e potenzialità personali in ambito lavorativo;
- in imprese, aziende, enti pubblici, istituzioni ed apparati educativi, sanitari e militari per indagarne e promuoverne i climi e le culture organizzative;
- in agenzie del "terzo settore" (quali cooperative e associazioni) che gestiscono servizi residenziali e semiresidenziali, o realizzano progetti di prevenzione e riduzione del disagio nel corso di vita.
- in attività professionali autonome di valutazione, orientamento e sostegno a individui e gruppi, mirate alle scelte professionali, alla gestione dei contrasti e conflitti in ambito organizzativo, alla gestione dello stress e del rischio, alla tutela della sicurezza e alla promozione del benessere in ambito lavorativo.

I laureati nel corso di laurea magistrale in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni potranno:

- accedere, previo superamento dell'apposito Esame di stato e iscrizione all'albo professionale, all'esercizio delle attività libero-professionali e di consulenza presso enti pubblici e privati;
- accedere al dottorato di ricerca, alle scuole di specializzazione e ai master di secondo livello, secondo modalità previste dalla normativa per l'ammissione a tali corsi;
- dedicarsi all'attività di ricerca scientifica, di base e applicata, nell'ambito delle strutture pubbliche e private.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in risorse umane
- Psicologi del lavoro e dell'organizzazione
- Formatori ed esperti nella progettazione formativa e curricolare
- Consiglieri dell'orientamento

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/03 Psicometria	18 - 18
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PED/04 Pedagogia sperimentale	6 - 6
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	36 - 36
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		60

Attività affini o integrative

settore	CFU
MED/44 Medicina del lavoro SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	20 - 20
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	20 - 20

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		16
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		16
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	4
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		40
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-51 Psicologia della Comunicazione e del Marketing

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia della Comunicazione e del Marketing adeguamento di Psicologia della Comunicazione e del Marketing (codice 1003322)
Nome inglese del corso	Psychology of Communication and Marketing
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia2.uniroma1.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Psicologia della comunicazione e del marketing ha l'obiettivo di preparare laureati che potranno esercitare attività professionali di alto livello in tutti gli ambiti per i quali i processi psicologico-sociali di comunicazione assumono centralità e rilevanza strategica in relazione alle dinamiche societarie, di mercato e ambientali.

In particolare la laurea magistrale mira a far acquisire le seguenti competenze:

- padronanza delle basi conoscitive, dei metodi e delle tecniche proprie dell'analisi psicologico-sociale dei processi comunicativi, tale da consentire la progettazione, la pianificazione e la direzione di indagini riguardanti i diversi ambiti della comunicazione (comunicazione istituzionale e sociale, comunicazione d'impresa, comunicazione pubblicitaria, comunicazione elettorale e politica, comunicazione ambientale, comunicazione artistica e museale, comunicazione nell'ambito dello spettacolo, ecc.);
- capacità di progettare, condurre e valutare, insieme ad altre figure professionali, processi partecipativi finalizzati alla presa di decisioni condivise per la progettazione e gestione ambientale;
- capacità di progettare programmi e campagne di comunicazione anche attraverso tecnologie informatiche e telematiche, con particolare riferimento alle implicazioni e agli aspetti psicologico-sociali;
- capacità di condurre interventi sul campo in piena autonomia professionale e di instaurare una collaborazione paritaria con altre figure professionali.

Il percorso formativo prevede 12 esami, di cui 2 a scelta dello studente, ciascuno dei quali porta al conseguimento di 8 cfu. Gli esami indispensabili riguardano i seguenti ambiti disciplinari: Psicologia generale e fisiologica, Psicologia sociale e del lavoro, Psicologia dinamica e clinica, Sociologia dei processi culturali e Informatica.

I 16 crediti relativi alle 2 unità formative a scelta dello studente potranno essere acquisiti scegliendo in un elenco che il Corso di laurea specificherà nell'ordine degli studi e/o tra le unità formative di corsi di laurea della stessa classe o di altre classi all'interno dell'Ateneo, oppure proposti dallo studente e sottoposti alla valutazione di coerenza da parte del Consiglio di Corso di laurea.

A 7 unità formative sono associate attività di laboratorio con valenza di tirocinio, per un totale di 20 cfu, destinate all'applicazione delle conoscenze e capacità di comprensione relative ai diversi ambiti professionali cui la laurea fa riferimento.

E' previsto un tirocinio con funzione orientativa, nella forma di laboratori ancorati ai settori scientifico disciplinari per un totale di 20 CFU.

Le unità formative con le relative prove d'esame sono distribuite nei due anni di corso in modo da collocare al primo anno quelle relative all'approfondimento critico di temi teorici e metodologici che fanno da cornice alle competenze oggetto delle unità formative del secondo anno, relative prevalentemente agli ambiti specifici nei quali si declina l'intervento psicologico-sociale in materia di comunicazione, marketing e gestione degli ambienti di vita: la comunicazione politica, la comunicazione organizzativa, la comunicazione pubblicitaria, la comunicazione in rete, la comunicazione per il marketing, la psicologia ambientale della sostenibilità.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Dimostrare una sostanziale maturazione rispetto al primo ciclo di studi universitari, che possa manifestarsi nella propensione ad elaborare e/o applicare idee originali, nei contesti professionali e di ricerca. Il conseguimento di questa finalità è da riferirsi all'elevato livello di specializzazione delle unità formative del Corso di laurea, i cui contenuti sono relativi ai processi comunicativi per come essi si declinano in corrispondenza degli ambiti professionali considerati negli obiettivi formativi specifici in precedenza indicati.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

La conoscenza e la capacità di comprensione (knowledge and understanding) sono verificate attraverso prove di conoscenza a scelta multipla (costruite in relazione ai diversi contenuti disciplinari) o nella forma del saggio breve.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Affrontare e risolvere problemi relativi a tematiche nuove e non ancora esplorate, nell'ambito di contesti più ampi rispetto a quello di propria pertinenza e che possano eventualmente richiedere un approccio o comunque un'attenzione di tipo interdisciplinare. Questo obiettivo specifica la finalità più generale indicata al punto precedente, configurandosi come esito di una maturazione complessiva che, nella concreta pratica scientifica e professionale, dovrebbe manifestarsi nel contesto della scoperta, oltre che in quello della spiegazione. Per il conseguimento di questo obiettivo, il Corso di laurea intende fare affidamento, in particolare, sulle attività di laboratorio con valenza di tirocinio, riferite a tematiche attuali nel mondo delle professioni psicologiche nel settore della comunicazione e del marketing e condotte con metodiche innovative tali da sollecitare la partecipazione attiva degli studenti.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) è verificata con le valutazioni dei laboratori e dei moduli attraverso simulazioni e analisi di casi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Integrare con consapevolezza le conoscenze e gestire in modo appropriato la complessità, nonché di formulare valutazioni e giudizi fondati anche su informazioni eventualmente limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità etiche e sociali implicate da tali valutazioni e giudizi. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro per la preparazione e la stesura della tesi di laurea, che dovrà configurarsi come un contributo originale frutto di una rielaborazione critica non solo dei contenuti appresi ma anche di quelli ad essi eventualmente associati in relazione a particolari tematiche non solo psicologiche. All'apprendimento e alla valutazione dei criteri su cui si fonda la correttezza deontologica di decisioni, progetti e interventi in ambito professionale possono essere altresì destinate le attività di laboratorio con valenza di tirocinio.

L'autonomia di giudizio (making judgements) è verificata principalmente nella prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Comunicare in modo chiaro e lineare conclusioni e decisioni, con le ragioni ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Essendo i laureati di questo Corso di laurea magistrale esperti di comunicazione, dovranno saper applicare anche nella loro pratica professionale quanto appreso nel corso degli studi, anche grazie ad attività pratiche e di sperimentazione condotte nell'ambito dei laboratori con valenza di tirocinio e di stages esterni alla Facoltà. Le abilità di comunicazione dovranno riferirsi, oltre che ai tradizionali canali, anche alle modalità più avanzate consentite dalle nuove tecnologie informatiche.

Le abilità comunicative (communication skills) sono verificate durante i laboratori e nelle prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Proseguire eventualmente negli studi con modalità e stili di apprendimento autonomi ed autodiretti, nella prospettiva di una formazione professionalizzante di tipo permanente in ambito nazionale e internazionale;

- frequentare con profitto dottorati di ricerca, scuole di specializzazione e master di secondo livello. Il conseguimento di tale risultato si configura come esito complessivo del percorso formativo dei laureati, che dovranno essere in grado di aggiornarsi con processi di studio autonomo nel corso della propria carriera lavorativa o di proseguire con successo gli studi ai successivi livelli (laurea magistrale e/o master).

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base nei settori scientifico-disciplinari che corrispondono alle attività formative caratterizzanti e affini o integrative contemplate nell'ordinamento, nonché il conseguimento nel corso di studi precedente di almeno 90 cfu nei settori scientifico-disciplinari M-PSI.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

E' considerato requisito preferenziale il possesso di un'aggiornata conoscenza e capacità di comprensione dei temi, dei metodi e delle procedure di indagine relative allo studio e all'analisi delle dinamiche psicologiche e psicologico-sociali relative ai processi di comunicazione, al marketing, alla gestione ambientale. Le domande di ammissione verranno sottoposte a valutazione comparativa dei curricula e dei titoli dei richiedenti. Potranno altresì essere proposte prove per accertare il possesso delle specifiche conoscenze richieste.

La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella realizzazione, da parte dello studente, di un progetto di carattere teorico e/o empirico, rilevante per la disciplina e/o per la professione, finalizzato a produrre nuova conoscenza, ad elaborare nuovi strumenti di indagine o nuovi prodotti professionali.

La tesi di laurea magistrale deve dimostrare consapevolezza della letteratura internazionale e padronanza nelle conoscenze e nelle competenze metodologiche acquisite durante il corso di laurea. Il lavoro di tesi viene svolto sotto la supervisione di un docente della Facoltà, deve essere realizzato, in forma cartacea e digitale secondo il format in uso, e deve essere discusso davanti ad una Commissione nominata dalla Facoltà.

Dato il carattere di report scientifico e la complessità delle competenze richieste, la prova finale prevede l'attribuzione di 16 crediti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali prevedibili per i laureati del corso di laurea magistrale in Psicologia della comunicazione e del marketing si riferiscono ad attività che richiedono conoscenze specialistiche di alto livello in ambito scientifico e psicologico-sociale e sono riferibili al secondo livello della classificazione ISTAT delle professioni. Esse corrispondono all'espletamento di compiti che consistono nell'arricchire le conoscenze esistenti promuovendo e coordinando la ricerca scientifica, nell'interpretare concetti, teorie e norme e nell'applicarli alla soluzione di problemi concreti, nel dirigere interventi che richiedono l'azione coordinata di più operatori a diversi livelli di specializzazione.

Tali attività riguardano prevalentemente i seguenti ambiti:

- settori di enti pubblici che si occupano della comunicazione e della gestione delle relazioni con utenti e cittadini e/o con i propri dipendenti;
- settori di organizzazioni produttive e gestionali che si occupano della partecipazione, della comunicazione, del marketing, delle relazioni con stakeholder interni o esterni;
- settori pubblici e privati che si occupano della progettazione, realizzazione e gestione degli ambienti di vita di varia scala (dall'edificio alla città, alle aree naturali protette) ai fini sia del benessere dei relativi utenti/abitanti sia della sostenibilità ambientale;
- società di consulenza e istituti che conducono ricerche sull'opinione pubblica, sui consumi mediali, sull'impatto della pubblicità commerciale, sull'efficacia delle campagne volte a promuovere atteggiamenti e comportamenti pro-sociali, pro-ambientali e utili al benessere individuale e collettivo;
- organizzazioni o enti finalizzati alla gestione dell'ambiente e/o alla promozione di comportamenti ambientalmente responsabili e sostenibili;
- aziende dei media e dell'industria culturale, in particolare in attività di progettazione, pianificazione e gestione dell'offerta che richiedano competenze psicologiche, e in attività di coordinamento e direzione di studi e ricerche su motivazioni e modalità dei consumi mediali e culturali;
- consulenza alle agenzie pubblicitarie, in particolare per quanto attiene alle dinamiche dei processi di persuasione e agli aspetti della pianificazione pubblicitaria relativi alla segmentazione del pubblico per stili di vita e al posizionamento simbolico di marche e prodotti;
- consulenza alle organizzazioni politiche per l'impostazione, progettazione, realizzazione e valutazione di campagne di comunicazione politica e elettorale;
- consulenza alle agenzie dello spettacolo, della produzione ed esposizione artistica, del design e delle attività museali, per quanto attiene agli aspetti psicologici;
- attività di ricerca scientifica, di base e applicata, nell'ambito di strutture pubbliche e private.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/03 Psicometria	16 - 16
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale	40 - 40
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 Psicologia dinamica	8 - 8
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		64

Attività affini o integrative

settore	CFU
SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	20 - 20
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	20 - 20

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		16
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		16
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-51 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità adeguamento di Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità (codice 1003324)
Nome inglese del corso	Health, Community and Clinical Psychology
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia2.uniroma1.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale:

psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Psicologia della salute, clinica e di comunità ha l'obiettivo generale di completare una adeguata padronanza delle discipline psicologiche di base integrandola con le conoscenze teoriche degli strumenti metodologici e tecnici e delle modalità di valutazione ed intervento tipici della psicologia della salute, clinica e di comunità. Questo obiettivo viene declinato nei seguenti obiettivi specifici:

- fondare la comprensione del ruolo dei fattori psicologici nell'equilibrio dinamico salute-malattia;
- fornire le basi concettuali, le metodiche e le tecniche per studiare i contesti sociali che influenzano il predetto equilibrio;
- assicurare la padronanza delle tecniche diagnostiche e degli strumenti di valutazione delle dimensioni individuali, interpersonali, di gruppo e di comunità;
- fornire tecniche di intervento per la promozione del benessere, per la prevenzione, diagnosi e cura del disagio nelle relazioni interpersonali e dei comportamenti a rischio;
- preparare all'esercizio di attività di counseling e di sostegno psicologico;
- delineare gli elementi fondamentali dell'inquadramento psicopatologico nonché le indicazioni e le limitazioni delle terapie psicologiche;
- far acquisire metodologie e tecniche dell'intervento psicologico-clinico nell'ambito individuale, di gruppo, di comunità;
- fornire strumenti e metodiche per lo svolgimento di attività di sperimentazione, ricerca e didattica negli ambiti della psicologia della salute, clinica e di comunità;
- far acquisire le metodologie della progettazione e valutazione della qualità, efficacia e efficienza degli interventi negli ambiti della psicologia della salute, clinica, di comunità.

Il percorso formativo prevede dodici esami, dieci indispensabili, due a scelta dello studente. Gli esami indispensabili riguardano tre ambiti caratterizzanti Psicologia generale e fisiologica, Psicologia sociale e del lavoro, Psicologia dinamica e clinica, e un ambito integrativo. Gli insegnamenti, monodisciplinari o integrati, sono distribuiti in modo da collocare al primo anno quelli finalizzati all'estensione e al rafforzamento di conoscenze di base e all'approfondimento delle tematiche delle tre discipline nucleari; al secondo anno sono invece collocati gli insegnamenti finalizzati all'acquisizione di strumenti e metodiche per la valutazione e l'intervento psicologico sulle persone, sui gruppi e nei servizi. Tra gli insegnamenti indispensabili, 8 crediti, al secondo anno, sono acquisiti scegliendo uno fra quattro corsi integrati: Modelli e tecniche d'intervento; Neurologia e Psicofisiologia clinica; Educazione sanitaria, organizzazione e gestione dei servizi socio sanitari; Progettazione e valutazione di interventi e servizi medici e psicologici. Gli insegnamenti caratterizzanti prevedono attività pertinenti di laboratorio e/o stage con valenza di tirocinio per mettere in grado gli studenti di applicare le proprie conoscenze e capacità di comprensione negli ambiti di riferimento del corso.

I 16 crediti destinati ad attività formative a scelta dello studente potranno essere proposti dallo studente all'approvazione del corso di laurea che ne valuterà la coerenza col percorso formativo, oppure scelti tra gli esami di corsi di laurea della stessa classe dell'Ateneo, oppure tra le attività formative che il corso di laurea indicherà nell'ordine degli studi come "coerenti" con il percorso formativo.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle tipicamente conseguite nel primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali e critiche anche in contesti di ricerca; in particolare ci si attende che gli studenti del corso abbiano acquisito:

- conoscenze critiche e approfondite sulla padronanza delle tecniche diagnostiche e degli strumenti di valutazione;
- le basi conoscitive sugli aspetti neurobiologici dei comportamenti, del disagio e delle psicopatologie e dei fondamenti della psicofarmacologia;
- la comprensione dei problemi emotivi, comportamentali e relazionali che accompagnano il disagio, la malattia, l'infermità cronica e i traumi fisici nell'ambito individuale, di gruppo e di comunità;
- gli strumenti e le metodiche per lo svolgimento di attività di sperimentazione, ricerca e didattica e intervento per la promozione della salute, la prevenzione del rischio;
- le metodologie della progettazione e valutazione della qualità ed efficacia degli interventi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Tali conoscenze saranno impartite mediante lezioni frontali, integrate da letture individuali ed esecuzione di attività pratiche guidate. La verifica sarà condotta tipicamente con prove scritte con questionari con risposte a scelta multipla e domande aperte e potrà prevedere anche valutazioni in itinere, secondo modalità previste nel regolamento didattico e pubblicate nel manifesto del corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi relativi anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari connessi al proprio settore di studio. L'azione dello psicologo della salute, clinico e di comunità si colloca peculiarmente sul terreno della prevenzione primaria e secondaria e del potenziamento delle risorse psicologiche e configura un professionista:

- competente a svolgere attività di valutazione e prevenzione del rischio psicologico, a favorire la promozione della salute e del benessere psicologico nei differenti contesti di vita quotidiana familiare, sociale e professionale;
- idoneo a progettare percorsi ottimali di socializzazione e ad intervenire sulle dinamiche relazionali, affettive e cognitive nei vari ambienti di vita;
- in grado di utilizzare strumenti clinici e reattivi per valutare le competenze funzionali, le caratteristiche di personalità, il disagio psico-sociale e lo stress;
- competente nella prevenzione e nell'intervento su problematiche riguardanti le condotte antisociali;
- esperto dell'integrazione e dell'intervento nelle diverse forme di disagio psicologico relative alla sfera cognitiva, affettiva e psico-sociale.

Tali conoscenze saranno impartite sia con lezioni frontali che con proposte di attività di analisi e intervento di situazioni problematiche, tali da richiedere l'applicazione di conoscenze nel percorso formativo. La valutazione avverrà mediante prove pratiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. In particolare gli studenti del corso dovranno essere in grado di assumere la responsabilità nella scelta degli interventi e dei criteri per valutarne gli esiti, esercitando una piena autonomia professionale anche collaborando con altre figure professionali che operano per conseguire obiettivi condivisi.

L'autonomia di giudizio e la capacità di operare scelte, giustificandole criticamente e indicandone le implicazioni operative, sarà perseguita mediante attività di laboratorio individuale o a gruppi e discussioni che prevedono argomentazione delle scelte che si assumono.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino:

- la capacità di comunicare in modo chiaro e non ambiguo le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- la conoscenza e la capacità di utilizzare in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento particolare agli ambiti attinenti la psicologia della salute, clinica e di comunità.

Tali abilità saranno regolarmente promosse mediante la richiesta di brevi comunicazioni individuali e/o in gruppi rivolte alla classe. La verifica dell'acquisizione verrà condotta in attività di laboratorio e nella prova finale per la quale sarà effettuato uno specifico training secondo le modalità presenti nel regolamento didattico della Facoltà.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato le capacità necessarie a continuare ad apprendere nell'esercizio delle professioni psicologiche, sia in modo auto-diretto sia in scuole postlauream, di dottorato o di specializzazione.

Il conseguimento di tale risultato si configura come esito complessivo del percorso formativo dei laureati, che dovranno essere in grado di aggiornarsi con processi di studio autonomo nel corso della propria carriera lavorativa o di proseguire con successo gli studi ai successivi livelli (laurea magistrale e/o master).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L'accertamento della raggiunta capacità di apprendere in modo critico sarà affidato in buona misura agli esami di profitto, e particolarmente all'esposizione di temi cruciali delle varie discipline nell'ambito di domande aperte. D'altro canto, la prova finale, oltre a verificare in modo approfondito la capacità di esporre in forma scritta ed orale le proprie riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione dello studente, permetterà di vagliare la raggiunta capacità di utilizzare in modo articolato i principali strumenti bibliografici, anche in formato elettronico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU nei SSD M-PSI e una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicobiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, le dinamiche delle relazioni umane, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

Sono considerati requisiti preferenziali la dimostrazione del possesso di una aggiornata conoscenza e comprensione dei temi, dei metodi e delle procedure di indagine per lo studio e all'analisi delle relazioni e la capacità di applicare le conoscenze teoriche e le competenze metodologiche acquisite, con particolare riferimento alla prevenzione del disagio e alla promozione del benessere nel corso di vita.

La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fronte alla Commissione nominata dal Corso di Laurea.

La tesi, realizzata con la supervisione di un docente del corso, esporrà, sotto forma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica o una esperienza professionale pertinente agli obiettivi formativi del corso, realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai 16 cfu attribuitigli, e comporrà le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Lo psicologo della salute, clinico e di comunità trova i suoi naturali esiti occupazionali, in qualità di libero professionista, di consulente, o di lavoratore dipendente del settore pubblico (Servizio Sanitario, amministrazioni locali...), privato e privato sociale (cooperative, associazioni di volontariato...), inserito, ad esempio in servizi ospedalieri e cliniche, centri di salute mentale, centri diurni, consultori, centri per la diagnosi e la cura delle tossicodipendenze e comunità terapeutiche, case-famiglia, comunità per minori, centri per le famiglie, servizi socio-assistenziali, agenzie formative, servizi per la prevenzione ed il recupero dei comportamenti antisociali e della marginalità sociale, ecc. nelle seguenti direzioni:

- psicologo operante nei contesti della ospedalizzazione e degli interventi sanitari (malattie cardiache, tumorali, genetiche, ricoveri ospedalieri, ecc.);
- psicologo operante nei contesti sociosanitari preposti alla prevenzione primaria e secondaria del disagio psicologico;
- psicologo operante nell'ambito della consultazione, sostegno psicologico a individui e famiglie che affrontano eventi critici (separazione, divorzio, adozione, affidamento);
- psicologo operante sulle problematiche di integrazione psicosociale e culturale, su quelle relative ai comportamenti antisociali, alle dipendenze patologiche e all'handicap;
- psicologo operante nell'ambito dell'analisi dei bisogni, del lavoro di rete, progettazione e valutazione degli interventi;
- accedere al dottorato di ricerca, alle scuole di specializzazione e ai master di secondo livello, secondo modalità previste dalla normativa per l'ammissione a tali corsi;
- dedicarsi all'attività di ricerca scientifica, di base e applicata, nell'ambito delle strutture pubbliche e private.

Il profilo dello psicologo della salute, clinico e di comunità presenta altresì le connotazioni più appropriate per proseguire nella formazione rivolta all'esercizio delle psicoterapie.

Si sottolinea che l'esercizio della professione di psicoterapeuta, indicata tra gli sbocchi professionali, è subordinata all'iscrizione ad uno specifico elenco professionale, al quale si accede solo dopo il conseguimento di un titolo di specializzazione rilasciato da apposite scuole di specializzazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale	8 - 8
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale	8 - 8
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/08 Psicologia clinica	34 - 34
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		50

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/07 Psicologia dinamica MED/25 Psichiatria	22 - 22
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	22 - 22

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		24
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		16
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	4
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		48
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-51 Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere

Facoltà	PSICOLOGIA 2
Classe	LM-51 Psicologia
Nome del corso	Psicologia dello sviluppo, dell'educazione e del benessere adeguamento di Psicologia del Benessere nel Corso di Vita (codice 1003323)
Nome inglese del corso	Psychology of development, education and well-being
Il corso è	trasformazione di PSICOLOGIA DEL BENESSERE NEL CORSO DI VITA (ROMA) (<u>cod 42505</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.psicologia2.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Intervento e Modelli Psicologici nello Sviluppo e nell'Invecchiamento approvato con D.M. del 09/05/2008 Neuroscienze Cognitive e Riabilitazione Psicologica approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica della Persona, delle Organizzazioni e della Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Clinica e Tutela della Salute approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia Dinamico-Clinica dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Famiglia approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Comunicazione e del Marketing approvato con D.M. del 09/05/2008 Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
- la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
- la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
- la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Psicologia del corso di vita ha l'obiettivo generale di estendere e rafforzare la conoscenza e la capacità di comprensione delle discipline psicologiche di base. Inoltre si propone di fornire le ulteriori conoscenze e gli strumenti metodologici e tecnici necessari per valutare il benessere psicologico nel corso di vita e intervenire laddove si presentino situazioni che possano compromettere o mettere a rischio il benessere delle persone, con particolare attenzione alle problematiche dell'infanzia e dell'adolescenza.

In particolare la laurea magistrale mira a far acquisire le seguenti competenze professionali:

- padronanza dei metodi e delle tecniche di analisi relative ai processi di sviluppo sociale, emotivo, cognitivo e linguistico (tipico e atipico) nei diversi contesti di acquisizione, diversi quadri teorici,
- padronanza degli strumenti di valutazione dello sviluppo
- padronanza di modelli di progettazione, intervento e valutazione in ambito dei servizi rivolti alla persona
- padronanza delle principali metodologie e tecniche di intervento per la prevenzione del rischio e la promozione del benessere nell'infanzia, nell'adolescenza e nel corso di vita delle persone, in diversi contesti (famiglie, servizi per l'infanzia, scuole, contesti organizzativi).

Gli obiettivi formativi della laurea fanno riferimento ai seguenti ambiti di intervento professionale: Psicologia dello sviluppo tipico e atipico; Psicologia e scuola; Psicologia pediatrica; Psicologia clinica dello sviluppo. Il percorso formativo prevede dodici esami, dieci indispensabili e due a scelta dello studente, ciascuno dei quali porta al conseguimento di 8 CFU. Gli esami indispensabili riguardano i seguenti ambiti disciplinari: Psicologia generale e fisiologica, Psicologia dello sviluppo e dell'educazione, Psicologia sociale e del lavoro, Psicologia dinamica e clinica, Clinica psichiatrica e discipline del comportamento. Sono stati distribuiti nei due anni del corso di laurea in modo da collocare al primo anno quelli relativi all'estensione e al rafforzamento di competenze di base, all'approfondimento critico di tematiche psicologiche specifiche e all'intervento in contesti sociali, educativi, sanitari; al secondo anno sono stati invece collocati corsi volti all'acquisizione di competenze critiche e approfondite, di strumenti e metodiche utili alla valutazione e all'intervento psicologico riguardanti ambiti diversi dello sviluppo infantile e adolescenziale. Tra gli esami indispensabili 16 crediti, 8 al primo anno e 8 al secondo, possono essere acquisiti scegliendo fra due esami, uno più orientato alla psicologia dello sviluppo e l'altro alla psicologia dell'educazione: al primo anno la scelta è tra Psicologia e scuola e Psicologia pediatrica, al secondo tra Psicologia dello sviluppo tipico e atipico del linguaggio e Psicopedagogia della comunicazione. Tutti i corsi indispensabili prevedono attività di laboratorio in modo da mettere in grado gli studenti di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione nei diversi ambiti professionali cui la laurea fa riferimento.

I 16 crediti destinati ad attività formative a scelta dello studente potranno essere proposti dallo studente all'approvazione del corso di laurea che ne valuterà la coerenza col percorso formativo, oppure scelti tra gli esami di corsi di laurea della stessa classe dell'Ateneo, oppure tra le attività formative che il corso di laurea indicherà nell'ordine degli studi come "coerenti" con il percorso formativo.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca; in particolare ci si attende che gli studenti del corso abbiano acquisito:

- conoscenze critiche e approfondite sui profili tipici e atipici dello sviluppo sociale, emotivo, cognitivo e linguistico e assicurare la padronanza delle tecniche diagnostiche e degli strumenti di valutazione adeguati per l'infanzia e l'adolescenza;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- le basi conoscitive degli aspetti neuropsicologici dello sviluppo, dei quadri sindromici descritti dalla neuropsichiatria infantile e adulta e delle procedure diagnostiche atte a rilevarli;
- la comprensione dei problemi emotivi, comportamentali e di sviluppo che accompagnano la malattia, l'infermità cronica e i traumi fisici dal periodo prenatale all'età adulta nell'ambito individuale, di gruppo e di comunità;
- gli strumenti e le metodiche per lo svolgimento di attività di sperimentazione, ricerca e didattica e intervento per la prevenzione del rischio e la promozione del benessere nell'infanzia, nell'adolescenza e nel corso di vita;
- le metodologie della progettazione e valutazione della qualità ed efficacia degli interventi.

Tali conoscenze saranno impartite mediante lezioni frontali, integrate da letture individuali ed esecuzione di attività pratiche guidate. La verifica sarà condotta tipicamente con prove scritte con questionari con risposte a scelta multipla e domande aperte e potrà prevedere anche valutazioni in itinere, secondo modalità previste nel regolamento didattico e pubblicate nel manifesto del corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio. L'azione dello psicologo del benessere nel corso di vita consiste essenzialmente nell'operare preventivamente, individuando sia i fattori di rischio che di protezione, allo scopo di potenziare lo sviluppo armonico di bambini e adolescenti. Ci si attende pertanto che gli studenti del corso siano in grado di applicare le loro competenze e capacità di comprensione:

- alla valutazione dei percorsi di crescita degli individui e delle condizioni che possono interferire negativamente sullo sviluppo;
- alla promozione del benessere, individuando e potenziando le risorse psicologiche dei singoli, delle persone e dei gruppi sociali di riferimento, delle agenzie educative e socializzanti;
- alla utilizzazione di strumenti clinici di diagnosi e intervento riguardanti ambiti diversi dello sviluppo infantile e adolescenziale allo scopo di identificare precocemente eventuali disagi o disarmonie evolutive, specifiche o generalizzate;
- alla progettazione e alla realizzazione di interventi, individuali e collettivi, finalizzati al sostegno (e al counseling psicologico) di bambini, adolescenti, giovani adulti;
- alla progettazione e alla realizzazione di interventi di supporto psicologico, finalizzati alla promozione delle competenze genitoriali, e interventi di counseling formativo, rivolti a educatori, insegnanti, operatori sociali e sanitari per il consolidamento delle competenze educative e relazionali;
- alla progettazione e alla realizzazione di programmi di ricostruzione e consolidamento delle abilità sociali nei casi di disagio psico-sociale o di condotte antisociali, individuali o di gruppo, di bambini, adolescenti o giovani adulti.

Tali conoscenze saranno impartite sia con lezioni frontali che con proposte di attività di analisi e intervento di situazioni problematiche, tali da richiedere l'applicazione di conoscenze nel percorso formativo. La valutazione avverrà mediante prove pratiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. In particolare gli studenti del corso dovranno essere in grado di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo con le famiglie e altre figure professionali che operano a favore dell'infanzia e dell'adolescenza allo scopo di creare condizioni di vita dove bambini, adolescenti e giovani si sentano protetti, curati e accompagnati nei loro percorsi di crescita al fine di evitare situazioni e/o comportamenti a rischio per poter sviluppare compiutamente le proprie capacità.

L'autonomia di giudizio e la capacità di operare scelte, giustificandole criticamente e indicandone le implicazioni operative, sarà perseguita mediante attività di laboratorio svolte individualmente o in gruppi e discussioni che prevedono argomentazioni delle scelte che si assumono.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che dimostrino:

- la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- la conoscenza e la capacità di utilizzare in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento particolare agli ambiti attinenti la psicologia dello sviluppo, dell'educazione e della salute.

Tali abilità saranno regolarmente promosse mediante la richiesta di brevi comunicazioni individuali e/o in gruppi rivolte alla classe. La verifica dell'acquisizione verrà condotta in attività di laboratorio e nella prova finale per la quale sarà effettuato uno specifico training secondo le modalità presenti nel regolamento didattico della Facoltà.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale del corso potrà essere conferito agli studenti che abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

L'acquisizione di queste capacità sarà perseguita mediante la regolare richiesta di acquisire ulteriori informazioni che estendano gli argomenti trattati in aula. L'accertamento potrà avvenire in itinere mediante la produzione di brevi bibliografie ragionate su specifici aspetti e nella prova finale come capacità di esprimere in forma scritta e orale le riflessioni critiche in ambiti definiti della preparazione.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto come requisito indispensabile una solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia dello sviluppo e dell'educazione, la psicologia sociale e del lavoro, le dinamiche delle relazioni umane, la psicologia clinica, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati, e il conseguimento nel corso di studi precedenti di almeno 90 CFU in nei SSD M-PSI.

Sono considerati requisiti preferenziale la dimostrazione del possesso di una aggiornata conoscenza e comprensione dei temi, dei metodi e delle procedure di indagine relative allo studio e all'analisi dei processi di cambiamento nel corso di vita e la capacità di applicare le conoscenze teoriche e le competenze metodologiche negli ambiti dello sviluppo e dell'educazione, con particolare riferimento alla prevenzione del disagio e alla promozione del benessere nel corso di vita. La verifica della preparazione personale avverrà a seguito di una procedura concorsuale basata sul precedente curriculum degli studi e, ove non sufficiente, su un apposito esame di verifica. Questa forma di accesso programmato è prevista in dettaglio dal regolamento didattico del corso di studio che disciplina i criteri per la valutazione del percorso pregresso e le forme e i contenuti dell'esame di verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato di un lavoro di tesi di laurea magistrale (presentato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà) di fronte alla Commissione nominata dal Corso di Laurea. La tesi, di carattere teorico e/o empirico, deve documentare le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative ed ha la forma di un resoconto scientifico.

Più specificamente la tesi realizzata con la supervisione di un docente del corso esporrà, sotto forma di resoconto scientifico originale, una ricerca empirica o una rielaborazione della letteratura scientifica (bibliografia ragionata), realizzata con un impegno personale del candidato commisurato ai 16 cfu attribuitigli e comproverà le competenze teoriche e metodologiche acquisite nel corso delle attività formative.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del corso di laurea magistrale in Psicologia del benessere nel corso di vita potranno:

- esercitare funzioni elevata responsabilità organizzativa e/o di consulenza psicologica nei seguenti ambiti, pubblici e privati: consultori materno - infantili, adolescenziali e familiari; servizi socio-educativi e di psicologia scolastica; aziende ospedaliere; servizi di salute mentale, con particolare riferimento al recupero e sostegno all'infanzia e all'adolescenza; enti locali (ad es. assessorati alle politiche sociali e o educative); organismi del "terzo settore" (quali cooperative e associazioni) che gestiscono servizi residenziali e semiresidenziali, o realizzano progetti di prevenzione e riduzione del disagio nel corso di vita- attività professionale autonoma di valutazione e sostegno a individui, famiglie, ed istituzioni socio-educative, scolastiche ed assistenziali;
- accedere, previo superamento dell'apposito Esame di stato e iscrizione all'albo professionale, all'esercizio delle attività libero-professionali e di consulenza presso enti pubblici e privati;
- accedere al dottorato di ricerca, alle scuole di specializzazione e ai master di secondo livello, secondo modalità previste dalla normativa per l'ammissione a tali corsi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- dedicarsi all'attività di ricerca scientifica, di base e applicata, nell'ambito delle strutture pubbliche e private.
Si specifica che l'esercizio della professione di psicoterapeuta, indicata tra gli sbocchi professionali, è subordinata all'iscrizione ad uno specifico elenco professionale, al quale si accede solo dopo il conseguimento di un titolo di specializzazione rilasciato da apposite scuole di specializzazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Psicologi clinici e psicoterapeuti
- Psicologi dello sviluppo e dell'educazione
- Formatori ed esperti nella progettazione formativa e curricolare

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	16 - 16
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	32 - 32
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale	8 - 8
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		56

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-PSI/08 Psicologia clinica MED/39 Neuropsichiatria infantile	24 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	24 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		16
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		16
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	4
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		40
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

§ § § § §

FACOLTA' DI SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE

L-20 Comunicazione pubblica e d'impresa

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	L-20 - Scienze della comunicazione
Nome del corso	Comunicazione pubblica e d'impresa <i>modifica di: Comunicazione pubblica e d'impresa (1008704)</i>
Nome inglese	Communication Science for business and public administration
Lingua in cui si tiene il corso	italiano

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze della comunicazione pubblica e organizzativa (ROMA cod 56450)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/02/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	Scienze e tecnologie della comunicazione <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-20 Scienze della comunicazione

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere competenze di base e abilità specifiche nei diversi settori della comunicazione ed essere in grado di svolgere compiti professionali nei media, nella pubblica amministrazione, nei diversi apparati dell'industria culturale e nel settore aziendale, dei servizi e dei consumi;
- possedere le competenze di base della comunicazione e dell'informazione, comprese quelle relative alle nuove tecnologie, e le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e di relazione con il pubblico in aziende private, negli enti pubblici e del non profit;
- possedere le abilità necessarie per attività redazionali nei diversi settori dei media e negli enti pubblici e privati;
- essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea e acquisire competenze per l'uso efficace della lingua italiana;
- possedere le abilità di base necessarie alla produzione di testi informativi e comunicativi per i diversi settori industriali e ambiti culturali ed editoriali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle organizzazioni pubbliche e private, nazionali e internazionali, in qualità di addetti alla comunicazione e alle relazioni con il pubblico, di esperti della multimedialità, di istruttori a distanza, di professionisti nelle aziende editoriali e nelle agenzie pubblicitarie.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono attività finalizzate all'acquisizione delle conoscenze di base nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché dei metodi propri della ricerca sui consumi, sui media e sui pubblici;
- possono prevedere attività di laboratorio e/o attività esterne (ad esempio tirocini formativi presso aziende e enti, stages e soggiorni anche presso altre Università italiane e straniere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali).

Il percorso formativo di base risulta coerente con le lauree magistrali che preparano professionalità nelle quali la comunicazione assume un ruolo decisivo nelle pratiche operative: dal giornalismo ai sistemi editoriali, dalla comunicazione pubblica e d'impresa alla pubblicità, dalla teoria della comunicazione alle aree critiche della società dell'informazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Comunicazione pubblica e d'impresa prepara laureati dotati di un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici nell'area della comunicazione e dei processi culturali, al fine di acquisire le competenze indispensabili ad analizzare criticamente le dinamiche di cambiamento e le direzioni di sviluppo delle istituzioni pubbliche, delle imprese e delle organizzazioni che fanno parte dell'area del non profit. La laurea offre la formazione di base per la figura professionale del "comunicatore d'impresa e pubblico", prevista nell'ambito delle organizzazioni pubbliche e private. Tale formazione costituisce inoltre la base per accedere alle Lauree magistrali che preparano questo profilo professionale. I laureati in

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Comunicazione pubblica e d'impresa, in particolare, devono dimostrare di possedere: conoscenze nell'ambito dei modelli e dei processi comunicativi e delle tecniche di informazione e adeguate competenze metodologiche per elaborarli e utilizzarli; tali competenze sono acquisiti con i moduli di: Processi culturali e comunicativi (SPS/08 12CFU), Fondamenti di scienze sociali (SPS/07 9 CFU), Metodologia della ricerca sociale (SPS/07 9 CFU), Analisi dei dati e fonti statistiche per la comunicazione (SECS-S/01 + SECS-S/05 6 CFU); fondamenti disciplinari indispensabili alla comprensione del funzionamento delle organizzazioni pubbliche e private; le competenze vengono acquisite mediante i moduli di: Sociologia dell'organizzazione (SPS/09 6 CFU), Comunicazione pubblica e istituzionale + Laboratorio di comunicazione organizzativa (SPS/08 9 CFU); conoscenza di due lingue straniere e proprietà di linguaggio e di scrittura della lingua italiana, acquisite anche in specifici ambiti laboratoriali, come il Laboratorio di scrittura e cultura della comunicazione (3 CFU) e le idoneità di lingue per complessivi 9 CFU; abilità professionali nel campo della comunicazione e della pubblicità nelle imprese, nelle organizzazioni pubbliche e dell'area non profit, nonché nelle agenzie che realizzano prodotti di comunicazione; tali abilità vengono acquisite attraverso i moduli di Fondamenti di marketing per le organizzazioni (SECS-P/08 9 CFU), Comunicazione d'impresa + Laboratorio di strategie pubblicitarie (SECS-P/10 + SPS/08 9 CFU).

Nel primo anno, gli studenti acquisiscono le competenze di base rispetto ai processi culturali e comunicativi e alla loro declinazione rispetto alle discipline di matrice sociologica, storica, psicologica, giuridica. Una specifica attenzione è dedicata all'informatica e alle tecnologie della comunicazione e all'acquisizione, in forma laboratoriale, delle abilità di scrittura. Nel secondo anno, vengono approfonditi i modelli teorici rispetto ai media di massa e interattivi, si pongono solide fondamenta rispetto ai metodi di ricerca e all'analisi statistica dei dati, si affrontano i temi di matrice economica, politologica e della sociologia del lavoro, dell'ambiente e del territorio. Nel terzo anno il corso assume una sua specifica connotazione rivolta alla costruzione del profilo del comunicatore pubblico e d'impresa attraverso moduli di marketing, comunicazione d'impresa e strategie pubblicitarie, comunicazione pubblica e istituzionale. Per completare il profilo interdisciplinare del curriculum vengono proposti approfondimenti rispetto alla storia delle idee politiche, alla filosofia e analisi delle istituzioni, all'analisi della metropoli e dei problemi dello sviluppo locale. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di laurea offre un percorso formativo centrato sull'acquisizione dei saperi interdisciplinari essenziali alla comprensione della società contemporanea e del ruolo della comunicazione nei processi di mutamento sociale. Oltre all'analisi delle teorie della comunicazione e dei processi culturali, centrale per il corso di laurea, il corso punta a fornire conoscenze nel campo delle scienze sociali e psicologiche, delle discipline storiche, delle scienze politologiche e dei saperi informatici. A partire da una base generalista, la formazione approfondisce lo studio delle organizzazioni e delle imprese attraverso l'acquisizione di conoscenze dei fondamenti del marketing e dell'economia aziendale e politica, delle sociologie del lavoro e dell'industria e, più in particolare, della comunicazione pubblica e d'impresa. Tali conoscenze saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti di base (come "Processi culturali e comunicativi" "Fondamenti di scienze sociali" e "Informatica e tecnologie della comunicazione digitale") La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare) e la valutazione della prova di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare competenze e capacità applicative nel campo della comunicazione pubblica e istituzionale, ma anche aziendale, in funzione della progettazione e della gestione degli strumenti mirati e delle specifiche campagne che gli strumenti della comunicazione oggi rendono indispensabili in una società sempre più complessa e dinamica come quella attuale. All'interno di questo contesto formativo di base, il Corso di laurea è orientato alla creazione di competenze nella gestione delle attività di organizzazione e di comunicazione delle istituzioni pubbliche, private e nell'area del non profit, e nell'analisi dei processi di cambiamento delle istituzioni e delle imprese, al fine di interpretare le direzioni di sviluppo e di progettare interventi mirati alla ridefinizione della cultura delle organizzazioni. Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti a maggior valenza applicativa (come "Fondamenti di marketing per le organizzazioni"). La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare) e la valutazione della prova di laurea.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di distinguere e selezionare dati e informazioni in funzione della loro rilevanza comunicativa e applicativa nell'ottica di giungere alla formulazione di un

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

giudizio personale. Anche al fine di integrare conoscenze diverse per la categorizzazione e l'interpretazione dei fenomeni che costituiranno il loro specifico oggetto di interesse. Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso la frequenza di alcuni insegnamenti (come "Comunicazione d'impresa", "Comunicazione pubblica e istituzionale") e di momenti esercitativi guidati (come il "Laboratorio di strategie pubblicitarie" e il "Laboratorio di comunicazione organizzativa") e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati (precedentemente indicati).

Abilità comunicative (communication skills)

La necessità di sviluppare un elevato livello di competenze nel raccogliere, gestire e comunicare informazioni, idee e soluzioni, sia a specifici referenti del campo pubblico e privato che a interlocutori non specialisti, rappresenta l'obiettivo del Corso di Laurea e il requisito indispensabile agli studenti per il conferimento del titolo finale. La peculiarità della Laurea, centrata sulla formazione nel campo della comunicazione pubblica e d'impresa, impone la necessità che gli studenti siano messi nelle condizioni di conoscere e valorizzare le pratiche espositive e argomentative, di apprendere a scrivere in modo sintetico, chiaro ed efficace. A questo scopo, il Corso di laurea prevede, nel corso delle lezioni momenti dedicati al lavoro di gruppo, per la preparazione di elaborati e presentazioni in aula di paper e resoconti e power point, ed in particolare momenti esercitativi specifici (come ad esempio il "Laboratorio di scrittura e cultura della comunicazione"). La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare) e la valutazione della prova di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendimento autonomo, sia in funzione di una possibile prosecuzione degli studi nelle specifiche lauree magistrali correlate, sia per avviare un processo di costante autoaggiornamento, indispensabile nel campo della comunicazione pubblica e organizzativa. Tali competenze verranno acquisite principalmente attraverso la formazione garantita dagli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrative (come "Teorie della comunicazione e dei nuovi media", "Analisi dei dati e fonti statistiche per la comunicazione", "Storia delle idee politiche e sociali" oppure "Filosofia e analisi delle Istituzioni"), orientati allo sviluppo di un approccio critico e consapevole alle teorie e alle pratiche comunicative, affiancati da specifici momenti esercitativi. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Ai sensi del primo comma dell'art. 6 del D.M. 270/2004 sono ammessi al corso di laurea coloro che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero ritenuto idoneo. Nel regolamento didattico del corso di laurea sono indicate le modalità di verifica delle conoscenze necessarie per la partecipazione ai corsi e l'eventuale definizione di obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso; tale regolamento può altresì prevedere l'indicazione facoltativa di attività formative specifiche sulla base dell'esito di prove di orientamento e/o attitudinali. In tali prove si verificherà il possesso di conoscenze nel campo della cultura generale, dell'attualità oltre a elementi di comunicazione e mass media. Inoltre ai candidati verranno richieste adeguate capacità logiche e verbali e capacità di lettura e di comprensione di testi anche in lingua inglese. La valutazione di queste conoscenze potrà avvenire anche attraverso una prova costituita da un test a risposta multipla, utile ad orientare lo studente nei confronti della scelta del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Oltre alla forma classica del saggio - che può avvalersi o meno di una ricerca empirica - delle dimensioni orientative di almeno 50 cartelle (di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, prodotti audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso l'elaborato deve prevedere indicazioni (testuali e bibliografiche) che ne illustrino le motivazioni teoriche e scientifiche e il suo contributo all'ambito disciplinare di riferimento. Ulteriori specificazioni vengono demandate al regolamento del CdL.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Comunicazione pubblica e d'impresa potranno svolgere attività professionali nelle agenzie pubblicitarie, nell'area marketing e comunicazione, nell'area delle relazioni pubbliche di aziende private, della Pubblica Amministrazione e del non profit, e in ogni altro settore nel quale risulti centrale la comunicazione applicata alle organizzazioni. Essi potranno ricoprire ruoli professionali negli uffici relazioni con il pubblico e nelle altre strutture preposte alla comunicazione, secondo quanto previsto dalla Legge 150/2000 che stabilisce le direttive generali per la definizione dei profili professionali dei

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

comunicatori pubblici. I profili professionali individuati che tengono conto anche dei criteri di classificazione Istat, sono i seguenti:

- Addetto alle relazioni esterne nelle imprese
- Addetto alle relazioni con il pubblico
- Addetto al marketing
- Collaboratore alle attività di comunicazione esterna
- Collaboratore alle attività di comunicazione interna e Intranet
- Addetto alla redazione di testi informativi nelle imprese ed negli enti pubblici
- Addetto alla gestione e manutenzione del sito web
- Collaboratore alle attività di monitoraggio nei rapporti con gli utenti/clienti
- Collaboratore alle ricerche di mercato e alle analisi di consumo
- Addetto alle attività di preparazione delle campagne pubblicitarie
- Collaboratore alla redazione della rassegna stampa

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Addetti all'accoglienza ed assimilati
- Addetti ad uffici stampa ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline semiotiche, linguistiche e informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	18	18	-
Discipline sociali e mediologiche	M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/01 Economia politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	45	45	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		63 - 63		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Metodologie, analisi e tecniche della comunicazione	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	15	15	-
Scienze umane ed economico-sociali	M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	30	30	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Discipline giuridiche, storico-politiche e filosofiche	IUS/01 Diritto privato	21	21	-
	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico			
	SPS/04 Scienza politica			
	SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici			
	SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 66		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/20 - Filosofia del diritto M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18	18	18
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	9	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

L-20 Scienze e tecnologie della comunicazione

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	L-20 Scienze della comunicazione
Nome del corso	Scienze e tecnologie della comunicazione
Nome inglese del corso	Communication Science and Technology

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Scienze e tecnologie della comunicazione (ROMA) (<u>cod 56447</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/02/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	il corso è replicato con didattica frontale e in teledidattica
Indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	40
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere competenze di base e abilità specifiche nei diversi settori della comunicazione ed essere in grado di svolgere compiti professionali nei media, nella pubblica amministrazione, nei diversi apparati dell'industria culturale e nel settore aziendale, dei servizi e dei consumi;
- possedere le competenze di base della comunicazione e dell'informazione, comprese quelle relative alle nuove tecnologie, e le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e di relazione con il pubblico in aziende private, negli enti pubblici e del non profit;
- possedere le abilità necessarie per attività redazionali nei diversi settori dei media e negli enti pubblici e privati;
- essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea e acquisire competenze per l'uso efficace della lingua italiana;
- possedere le abilità di base necessarie alla produzione di testi informativi e comunicativi per i diversi settori industriali e ambiti culturali ed editoriali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle organizzazioni pubbliche e private, nazionali e internazionali, in qualità di addetti alla comunicazione e alle relazioni con il pubblico, di esperti della multimedialità, di istruzione a distanza, di professionisti nelle aziende editoriali e nelle agenzie pubblicitarie.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono attività finalizzate all'acquisizione delle conoscenze di base nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché dei metodi propri della ricerca sui consumi, sui media e sui pubblici;
- possono prevedere attività di laboratorio e/o attività esterne (ad esempio tirocini formativi presso aziende e enti, stages e soggiorni anche presso altre Università italiane e straniere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali).

Il percorso formativo di base risulta coerente con le lauree magistrali che preparano professionalità nelle quali la comunicazione assume un ruolo decisivo nelle pratiche operative: dal giornalismo ai sistemi editoriali, dalla comunicazione pubblica e d'impresa alla pubblicità, dalla teoria della comunicazione alle aree critiche della società dell'informazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Scienze e tecnologie della comunicazione prepara laureati in possesso di un'adeguata padronanza dei paradigmi disciplinari delle scienze umane e sociali e una specifica competenza nell'area della comunicazione, delle tecnologie digitali, dei sistemi di informazione e dell'industria culturale. Il percorso formativo costituisce la base per accedere alle lauree magistrali che preparano professionalità in cui comunicazione assume un ruolo decisivo nelle pratiche operative. In particolare, nelle professioni del giornalismo, dell'industria culturale e della comunicazione digitale, dell'educazione digitale e della ricerca applicata ai media.

I laureati in Scienze e tecnologie della comunicazione, in particolare, devono dimostrare di possedere:

- competenze di base per analizzare i sistemi della comunicazione e per applicare le principali tecniche di ricerca sociale e analisi dei dati; tali competenze sono acquisiti con i moduli di: Processi culturali e comunicativi (SPS/08 12CFU), Fondamenti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

di scienze sociali (SPS/07 9 CFU), Metodologia della ricerca sociale (SPS/07 9 CFU), Analisi dei dati e fonti statistiche per la comunicazione (SECS-S/01 + SECS-S/05 6 CFU);

- consapevolezza delle possibili declinazioni dei processi comunicativi in ambito psicologico, semiotico-linguistico, antropologico, attraverso i moduli didattici di Psicologia sociale e della comunicazione (M-PSI/05 9 CFU), Scienze del testo e dei linguaggi (M-FIL/05 9 CFU), Antropologia culturale oppure Etnologia (M-DEA/01 6 CFU);
- abilità indispensabili per la scrittura e lo svolgimento di attività redazionali, acquisite anche in specifici ambiti laboratoriali, come il Laboratorio di scrittura e cultura della comunicazione (3 CFU)

- conoscenze necessarie per operare nel campo delle tecnologie sia tradizionali che di nuova generazione, con particolare riferimento alla multimedialità; tali competenze sono acquisite oltre che con l'insegnamento di Informatica e tecnologie della comunicazione digitale (INF/01 + ING-INF/05 9 CFU), anche con i moduli delle discipline mediologiche Teorie della comunicazione e dei nuovi media (SPS/08 9 CFU); Linguaggi e formati della radiotelevisione (SPS/08 + L-ART/05 6 CFU)

Nel primo anno, gli studenti acquisiscono le competenze di base rispetto ai processi culturali e comunicativi e alla loro declinazione rispetto alle discipline di matrice sociologica, storica, psicologica, giuridica. Una specifica attenzione è dedicata all'informatica e alle tecnologie della comunicazione e all'acquisizione, in forma laboratoriale, delle abilità di scrittura. Nel secondo anno, vengono approfonditi i modelli teorici rispetto ai media di massa e interattivi, si pongono solide fondamenta rispetto ai metodi di ricerca e all'analisi statistica dei dati, si affrontano i temi di matrice economica, politologica e della sociologia del lavoro, dell'ambiente e del territorio.

Nel terzo anno si punta ad ampliare le competenze e applicarle a singoli settori, anche attraverso didattica di tipo laboratoriale. L'analisi dell'industria e dei prodotti culturali si combina con lo studio e l'applicazione del linguaggio giornalistico, radiotelevisivo, cinematografico. Per completare il profilo interdisciplinare del curriculum vengono proposti inoltre moduli di marketing, di antropologia e etnologia delle culture contemporanee.

La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nel campo delle scienze della comunicazione e delle sue tecnologie e siano in grado di utilizzare testi avanzati almeno in alcuni temi del proprio campo di formazione, come i processi culturali e comunicativi, i fondamenti di scienze umane e sociali, le scienze del testo e dei linguaggi, le teorie della comunicazione e dei nuovi media, l'informatica e le tecnologie della comunicazione digitale.

Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti (come "Processi culturali e comunicativi") previsti dal percorso formativo e, anche, attraverso momenti esercitativi specifici garantiti dai laboratori orientati all'analisi dei prodotti culturali, alla scrittura e alla cultura della comunicazione (come il "Laboratorio di scrittura e cultura della comunicazione") e la verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e mediante la valutazione delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite, attraverso il ricorso alle competenze culturali e creative indispensabili, ad esempio, all'ideazione di campagne comunicative, alla progettazione di ricerche sui molteplici aspetti di un oggetto scientifico complesso come la comunicazione, all'organizzazione delle attività e alla messa a punto degli strumenti che caratterizzano qualsiasi processo di mediale, sia nella sua accezione informativa, sia in quella relazionale. Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti di base (come "Teorie della comunicazione e dei nuovi media", "Metodologia della ricerca sociale" e "Industria culturale e media studies"), e attraverso attività che prevedono momenti esercitativi specifici (come il "Laboratorio di analisi dei prodotti culturali"). La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare) e la valutazione della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato in modo adeguato sia la capacità di valutare le fonti informative, sia quella di acquisire e rielaborare dati al fine di una personale interpretazione, indispensabile per la formazione di un senso critico individuale, equilibrato e motivato. L'integrazione dei diversi saperi provenienti da discipline molto diverse tra loro come la sociologia, la storia, la psicologia, l'informatica, eppure accomunate dalla volontà di orientarsi allo studio della comunicazione, costituisce una risorsa specifica che gli studenti del corso di laurea in Scienze e Tecnologie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

della Comunicazione dovranno necessariamente acquisire. A tal fine, la Facoltà, oltre a graduare nei tre anni di corso, moduli appartenenti ad aree disciplinari diverse, seppure complementari, prevede la creazione di specifici seminari transdisciplinari basati sul coinvolgimento, oltre che degli studenti, anche dei docenti.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze, che avverrà costantemente nel corso del triennio attraverso le prove di esame, sarà misurata anche sulla base della partecipazione dello studente alle altre attività garantite dalla Facoltà, della scelta dell'argomento da approfondire per la prova finale, oltre che dalla conseguente valutazione.

Abilità comunicative (communication skills)

Per il corso di Scienze e Tecnologie della Comunicazione, più ancora che per altri corsi universitari, appare indispensabile l'acquisizione di abilità comunicative sia generali che specifiche. Il titolo finale sarà infatti conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze relative a questo campo di studio, ma che soprattutto siano in grado di tradurle e di trasmetterle all'interno del loro futuro ambito lavorativo, valorizzando di fatto sia il piano della conoscenza della comunicazione che quello della comunicazione praticata.

Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti (come ad esempio "Fondamenti di marketing per la comunicazione" e "Psicologia sociale e della comunicazione") alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare) e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendimento autonomo, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un sufficiente grado di consapevolezza. L'acquisizione di tali competenze si strutturerà principalmente attraverso la scelta e la conseguente frequenza degli insegnamenti affini e delle attività a discrezione degli stessi studenti, che la Facoltà ha inserito all'interno del percorso di formazione in modo da garantire la progressiva composizione di un percorso personalizzato all'interno di un quadro istituzionale ben riconoscibile. La verifica avverrà attraverso le prove di esame, la cui successione costituirà un ulteriore elemento indicativo ai fini della valutazione dell'autonomia dello studente.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Ai sensi del primo comma dell'art. 6 del D.M. 270/2004 sono ammessi al corso di laurea coloro che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero ritenuto idoneo. Nel regolamento didattico del corso di laurea sono indicate le modalità di verifica delle conoscenze necessarie per la partecipazione ai corsi e l'eventuale definizione di obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso; tale regolamento può altresì prevedere l'indicazione facoltativa di attività formative specifiche sulla base dell'esito di prove di orientamento e/o attitudinali. In tali prove si verificherà il possesso di conoscenze nel campo della cultura generale, dell'attualità oltre a elementi di comunicazione e mass media. Inoltre ai candidati verranno richieste adeguate capacità logiche e verbali e capacità di lettura e di comprensione di testi anche in lingua inglese. La valutazione di queste conoscenze potrà avvenire anche attraverso una prova costituita da un test a risposta multipla, utile ad orientare lo studente nei confronti della scelta del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

Oltre alla forma classica del saggio - che può avvalersi o meno di una ricerca empirica - delle dimensioni orientative di almeno 50 cartelle (di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, prodotti audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali.

In ogni caso l'elaborato deve prevedere indicazioni (testuali e bibliografiche) che ne illustrino le motivazioni teoriche e scientifiche e il suo contributo all'ambito disciplinare di riferimento.

Ulteriori specificazioni vengono demandate al regolamento del CdL

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Scienze e tecnologie della comunicazione potranno svolgere compiti professionali nei diversi apparati dell'industria culturale (giornali, editoria, cinema, teatro, radio, televisione, nuovi media) e nel settore dei beni e consumi culturali (eventi, spettacoli, musica, moda, turismo). In particolare, potranno essere impegnati nelle organizzazioni pubbliche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

e private, nazionali e internazionali, nell'area degli uffici stampa e del lavoro redazionale, della comunicazione pubblicitaria, della progettazione di contenuti audiovisivi e multimediali.

I profili professionali individuati che tengono conto anche dei criteri di classificazione Istat, sono i seguenti:

- Collaboratore alle ricerche di mercato e alle analisi di consumo
- Collaboratore alle attività di comunicazione
- Collaboratore alle redazioni radiotelevisive e on-line
- Collaboratore produzioni audiovisive
- Addetto alla redazione di testi informativi
- Addetto alla manutenzione e gestione di siti web

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti di mercato
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Addetti ad uffici stampa ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline semiotiche, linguistiche e informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	18
Discipline sociali e mediologiche	M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/01 Economia politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	45
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		63

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Metodologie, analisi e tecniche della comunicazione	L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18
Scienze umane ed economico-sociali	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-S/01 Statistica SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	30
Discipline giuridiche, storico-politiche e filosofiche	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SPS/04 Scienza politica SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	15
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 54		63

Attività affini o integrative

settore	CFU
L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/12 Linguistica italiana M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	21 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	9
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

LM-19 Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-19 - Informazione e sistemi editoriali
Nome del corso	Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione <i>modifica di: Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione (1207860)</i>
Nome inglese	Multimedia Journalism and Publishing
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/03/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	• Editoria e scrittura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Industria culturale e comunicazione digitale <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-19 Informazione e sistemi editoriali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze approfondite delle tecniche e delle metodologie del sistema dell'informazione nazionale e internazionale;
- * possedere le competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità gestionali ed organizzative delle imprese giornalistiche e editoriali (cartacee, audiovisive, on line) e dell'editoria periodica specializzata e non specializzata;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * possedere abilità di scrittura e competenze idonee al lavoro di gestione dei contenuti, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie informatiche, soprattutto nell'ambito delle attività redazionali;
- * possedere le abilità di scrittura e le competenze idonee alle attività degli uffici stampa e degli uffici comunicazione, con riferimento sia ai pubblici interni che agli utenti esterni;
- * possedere le competenze manageriali, organizzative e gestionali necessarie allo svolgimento di funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni giornalistiche e editoriali;
- * possedere abilità di progettazione di contenuti, anche di tipo multimediale e ipertestuale, e servizi per ambienti multiplatforma (web, tv digitale, telefonia, ecc.);
- * possedere competenze gestionali e di redazione dei contenuti per le attività di comunicazione interna di enti, istituzioni, imprese;
- * possedere competenze per la progettazione e la realizzazione di prodotti per l'informazione specializzata e periodica sia di tipo tradizionale che innovativo;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei diversi comparti delle imprese giornalistiche ed editoriali, con particolare riferimento alle professionalità emergenti nel settore dell'informazione e della progettazione di contenuti multimediali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro di gestione dei contenuti, con particolare riferimento alla progettazione dei servizi e allo svolgimento dei processi operativi di stampa manageriale e redazionale;
- * possono prevedere attività laboratoriali e/o di tirocinio e stage presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea, testate giornalistiche, uffici stampa e uffici comunicazione, organizzazioni pubbliche e private che gestiscono contenuti e servizi multimediali, imprese televisive, anche sotto la guida di qualificati esponenti del mondo professionale, oltre a soggiorni di studio presso università italiane e straniere.

NOTA PER L'ATTIVAZIONE DI CORSI PREORDINATI ALL'ACCESSO ALLA PROFESSIONE GIORNALISTICA

In riferimento a quanto stabilisce l'art. 10, comma 4 del DM 270/2004, i corsi della classe magistrale preordinati all'accesso alle professioni giornalistiche sono istituiti nel rispetto di quanto stabilito dalle disposizioni vigenti per l'accesso alle predette professioni, devono essere a numero programmato e devono prevedere una selezione iniziale per titoli ed esami.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione prepara differenti figure professionali di livello avanzato, in grado di sviluppare le abilità necessarie alla comprensione e analisi delle dinamiche sociali e politiche contemporanee, alla ricerca delle fonti, alla scrittura e al trattamento delle notizie, alla progettazione e gestione del flusso informativo. I profili formativi previsti si applicano alla pluralità dei sistemi mediali, di tipo tradizionale ed elettronico, competenti nei differenti comparti dell'editoria, del giornalismo, degli uffici stampa di istituzioni pubbliche e private. I laureati nella laurea magistrale in Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione devono possedere: conoscenze approfondite del sistema dell'informazione, delle sue regole e dei criteri di deontologia professionale; abilità di scrittura giornalistica e un'adeguata padronanza delle differenti modalità di costruzione dei testi, delle forme retoriche e degli stili redazionali propri di ciascun formato mediale (carta stampata, radio, televisione, on line); competenze specifiche, anche di tipo tecnologico, per l'elaborazione e la gestione delle informazioni negli ambienti digitali e di rete; conoscenze adeguate per l'organizzazione, la produzione del flusso informativo e la gestione di uffici stampa e comunicazione; fondamenti metodologici indispensabili per l'analisi dei pubblici e la gestione di strategie di marketing editoriale; capacità di comprensione delle dinamiche politiche e sociali, a livello nazionale e internazionale. Nel primo anno di studi vengono proposti moduli teorici e laboratori rispetto alla teoria, alla storia e all'evoluzione dei modelli di giornalismo, ai linguaggi e agli stili di scrittura, all'etica e alla regolamentazione delle professioni dell'informazione. Alla conoscenza e alla pratica della dimensione multimediale dell'informazione sono dedicati un corso sui sistemi tecnologici e un laboratorio per la creazione di contenuti per l'on line. Gli insegnamenti complementari sono centrati sulla dimensione metodologica dell'analisi dei pubblici e sulla studio delle relazioni internazionali. Nel secondo anno, la dimensione della scrittura multimediale esplora i formati delle news radiotelevisive, anche attraverso specifici laboratori e vengono proposti in alternativa moduli sulle varie tipologie di giornalismo (politico-economico, internazionale, scientifico, etc.). La formazione interdisciplinare viene arricchita con un modulo di gestione e marketing delle imprese editoriali e un modulo di regolamentazione delle reti, privacy e tutela dell'opera multimediale, oltre a insegnamenti opzionali sulla comunicazione politica o la psicologia delle relazioni politiche. L'attività obbligatoria di stage e il Laboratorio di lingua inglese per il giornalismo e l'informazione completano il curriculum

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formativo. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione nello specifico campo di studio relativo al giornalismo e siano in grado di utilizzare, ma anche di produrre, testi avanzati nella maggioranza dei temi specifici del corso di studio in Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione, in particolar modo rispetto al sistema dell'informazione, alle dinamiche di produzione e diffusione delle notizie, ai possibili effetti di queste sull'opinione pubblica e sui fruitori, alle nuove modalità offerte dalle moderne tecnologie della comunicazione di elaborare e trasmettere rappresentazioni della realtà. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti (come "Teoria, etica e regolamentazione del giornalismo" e "Sistemi tecnologici e informazione online") previsti dal percorso formativo (e, anche, attraverso momenti esercitativi specifici come il "Laboratorio di analisi computerizzata dei testi" e il "Laboratorio di analisi dei contenuti della stampa e del fotogiornalismo") e la verifica sarà attuata attraverso le prove di esame e in itinere, nonché nella analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi anche complessi, propri del campo di studio con particolare riferimento alle modalità di selezione e approfondimento delle notizie, alla gestione dei differenti casi informativi, alla scelta ed utilizzo di un particolare registro o stile informativo, al rispetto delle norme che tutelano la privacy e al mantenimento di un adeguato codice etico nel trattamento e nella diffusione di una informazione.

Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi di tutti gli insegnamenti (e, soprattutto degli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa, come "Analisi dei sistemi informativi e dei pubblici" e "Formati e stili del giornalismo radiotelevisivo") e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali (garantiti attraverso momenti di approfondimento e di pratica come nel caso del "Laboratorio di giornalismo partecipativo" e del "Laboratorio ufficio stampa ed eventi"). La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (al di là a momenti seminariali specifici), oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato sia la capacità di acquisire dati e informazioni, sia quella di effettuare valutazioni e interpretazioni, indispensabili non soltanto per la formulazione di un giudizio autonomo, ma anche come garanzia del riconoscimento di una adeguata soggettività nella scelta e nella rappresentazione e delle informazioni da trattare. Tali competenze saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi coerentemente collegati a insegnamenti quali "Regolamentazione delle reti, privacy, tutela dell'opera multimediale" e Giornalismo (nelle diverse declinazioni che di anno in anno la Facoltà tenderà ad attivare: politico-economico, scientifico, sportivo, religioso) e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà nel corso dei momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e di quelli specificamente orientati (come quelli precedentemente indicati) e nell'analisi degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie relative al campo di studio del giornalismo, per supportare una elevata capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a lettori, fruitori, interlocutori sia specialisti che non specialisti. Tali competenze saranno acquisite soprattutto attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti (come ad esempio "Retorica, linguaggi e stili del giornalismo e dell'informazione" e "Storia ed evoluzione dei modelli di giornalismo" oppure "Uffici relazione con il pubblico e Uffici stampa"), alcune delle quali orientate allo sviluppo delle capacità collegate sia ad una corretta espressione argomentativa, sia al rispetto delle caratteristiche formali nella produzione di testi destinati tanto al giornalismo tradizionale, quanto a quello più dinamico basato sulle nuove tecnologie della comunicazione. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso specifici momenti seminariali che i docenti potranno attivare in relazione alle tematiche della scrittura, della codifica e dell'interpretazione e della produzione di significato) e la valutazione della prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una ottima capacità di apprendere in modo indipendente, come base per continuare l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un elevato grado di autonomia: una caratteristica indispensabile per un attore comunicativo orientato a lavorare nel campo dell'informazione e dell'editoria. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le competenze richieste per l'accesso alla LM in Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione fanno diretto riferimento ai Corsi di Laurea in Scienze della comunicazione (classe 20 ex DM 270; classe 14 ex DM 509; ordinamento quinquennale) ma possono derivare da altre classi di laurea, in particolare appartenenti all'area delle scienze politico-economico-sociali e delle scienze della cooperazione per lo sviluppo.

Sono ammessi all'iscrizione:

- a) I laureati in tutte le classi di Laurea (ex D.M. 270/04, ex D.M. 509/99, ex D.M. 508/99) oppure in possesso di Lauree di ordinamenti precedenti oppure di titoli equipollenti;
- b) I cittadini stranieri che abbiano conseguito un titolo riconosciuto idoneo.

In entrambi i casi l'iscrizione è subordinata alla condizione che abbiano acquisito nei seguenti settori scientifico-disciplinari complessivamente almeno 90 crediti:

- almeno 50 CFU complessivi nei SSD SPS/08, SPS/07, SPS/09; SPS/10, L-ART/05 L-ART/06, L-LIN/01, M-FIL/05, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02 di cui almeno 12 CFU nel settore SPS/08;
- almeno 12 CFU complessivi nei SSD: SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/06; SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, M-PSI/01, M-PSI/05, M-PSI/06, M-GGR/02;
- almeno 18 CFU complessivi nei SSD M-STO/02, M-STO/04, M-STO/05, SPS/02, SPS/03, SPS/04, SPS/11; SPS/12, IUS/01, IUS/04, IUS/07, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/14;
- almeno complessivi 4 cfu - anche in forma laboratoriale - nei SSD INF/01 o ING-INF/05 (o in alternativa il possesso di Patente informatica europea o certificazioni affini);
- almeno complessivi 6 CFU anche conseguiti in forma laboratoriale - nei settori scientifico-disciplinari L-LIN/11, L-LIN/12 (oppure il possesso di uno dei certificati internazionali di conoscenza della lingua inglese, come ad es. TOEFL, TOEIC, GRE, IELTS, Cambridge First Certificate, Cambridge Certificate of Advanced English, Cambridge Certificate of Proficiency, Cambridge Certificate in English for International Business and Trade-CEIBT) , L-LIN/04, L-LIN/06, L-LIN/07, L-LIN/14, L-LIN/21, L-OR/12, L-OR/21, L-OR/22 (oppure in alternativa un attestato di superamento dell'esame di livello B1 o certificato internazionale affine in una delle suddette lingue: francese, spagnolo, tedesco, russo, arabo, cinese, giapponese) (esempi per il francese almeno uno tra i seguenti: DELF o DALF, Diplôme Supérieur de Français des Affaires, Certificat de Français Juridique, Certificat pratique de Français Commercial et Economique; per lo spagnolo: DELE - Diploma Basico o Diploma Superior; per il tedesco almeno uno tra i seguenti: Zentrale Mittelstufenprüfung-ZMP, Zentrale Oberstufenprüfung-ZOP, patentino della Regione autonoma Trentino Alto-Adige, UNiCert II o UNiCert III o UNiCert IV, Prüfung Wirtschaftsdeutsch International, Grosses Deutsches Sprachdiplom, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 1, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 2, Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber, etcetera). In mancanza del possesso dei crediti indicati, l'ammissione al Corso di laurea magistrale è subordinata a una valutazione preliminare dei requisiti curriculari posseduti, disciplinata dal regolamento didattico del corso di laurea. La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, una volta rispettati i criteri relativi ai requisiti curriculari , è disciplinata dal Regolamento didattico del Corso di Laurea, in particolare sulla base dei seguenti criteri:
- voto di laurea;
- media dei voti conseguiti nelle prove e in particolare in alcuni SSD indicati;

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Tesi di laurea può essere svolta esclusivamente in una materia della quale lo studente abbia sostenuto l'esame e che compaia come tale nel curriculum formativo. Si potrà far riferimento anche ad uno dei laboratori previsti, nonché a prove che prevedano la sola idoneità, purché essi risultino come esami sostenuti nel curriculum formativo e siano riconducibili ad uno specifico settore scientifico-disciplinare. L'assegnazione dell'argomento e la formalizzazione del rapporto di supervisione avvengono 8-10 mesi prima della data prevista per la discussione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Caratteristiche dell'elaborato

Oltre alla forma classica del saggio - che preferibilmente include una ricerca empirica o una sua parte - delle dimensioni orientative di 100-150 cartelle (ciascuna di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso, l'elaborato deve prevedere un adeguato impianto logico-metodologico supportato dalla documentazione e dalla letteratura scientifica di riferimento, che ne illustrino le motivazioni teoriche e culturali e il suo specifico contributo nell'ambito della disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, nei laboratori applicativi e negli stage, i laureati in Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione potranno ricoprire i seguenti ruoli professionali in relazione alla classificazione ISTAT.

a) 2.5.1.6.0 Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili addetto stampa

b) collaboratore di agenzia di stampa

c) collaboratore di periodici

d) collaboratore di quotidiani

e) redattore radiofonico

f) redattore televisivo

g) 2.5.1.5.3 Analisti di mercato

Esperto analisi di mercato (informazione e editoria)

E i seguenti ruoli professionali non previsti dalla classificazione ISTAT:

- redattore di pubblicazioni online;

- gestore di servizi informativi on line;

- progettista di sistemi informativi multimediali on line;

- esperto di marketing dei sistemi informativi off line e on line;

- responsabile linee editoriali case editrici.

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti di mercato
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline metodologiche, informatiche e dei linguaggi	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	10	10	-
Discipline tecniche dell'informazione e della comunicazione	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	38	38	-
Discipline storico-sociali, giuridico-economiche, politologiche e delle relazioni internazionali	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	24	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 72		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		15	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	3
Totale Altre Attività		36 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-19 Industria culturale e comunicazione digitale

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-19 - Informazione e sistemi editoriali
Nome del corso	Industria culturale e comunicazione digitale <i>modifica di: Industria culturale e comunicazione digitale (1207880)</i>
Nome inglese	Cultural Industry and Digital Communication
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Editoria, comunicazione multimediale e giornalismo (ROMA cod 56456)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/02/2008 - 19/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	• Editoria e scrittura <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Editoria multimediale e nuove professioni dell'informazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-19 Informazione e sistemi editoriali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze approfondite delle tecniche e delle metodologie del sistema dell'informazione nazionale e internazionale;
- * possedere le competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità gestionali ed organizzative delle imprese giornalistiche e editoriali (cartacee, audiovisive, on line) e dell'editoria periodica specializzata e non specializzata;
- * possedere abilità di scrittura e competenze idonee al lavoro di gestione dei contenuti, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie informatiche, soprattutto nell'ambito delle attività redazionali;
- * possedere le abilità di scrittura e le competenze idonee alle attività degli uffici stampa e degli uffici comunicazione, con riferimento sia ai pubblici interni che agli utenti esterni;
- * possedere le competenze manageriali, organizzative e gestionali necessarie allo svolgimento di funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni giornalistiche e editoriali;
- * possedere abilità di progettazione di contenuti, anche di tipo multimediale e ipertestuale, e servizi per ambienti multiplatforma (web, tv digitale, telefonia, ecc.);
- * possedere competenze gestionali e di redazione dei contenuti per le attività di comunicazione interna di enti, istituzioni, imprese;
- * possedere competenze per la progettazione e la realizzazione di prodotti per l'informazione specializzata e periodica sia di tipo tradizionale che innovativo;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei diversi comparti delle imprese giornalistiche ed editoriali, con particolare riferimento alle professionalità emergenti nel settore dell'informazione e della progettazione di contenuti multimediali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro di gestione dei contenuti, con particolare riferimento alla progettazione dei servizi e allo svolgimento dei processi operativi di stampo manageriale e redazionale;
- * possono prevedere attività laboratoriali e/o di tirocinio e stage presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea, testate giornalistiche, uffici stampa e uffici comunicazione, organizzazioni pubbliche e private che gestiscono contenuti e servizi multimediali, imprese televisive, anche sotto la guida di qualificati esponenti del mondo professionale, oltre a soggiorni di studio presso università italiane e straniere.

NOTA PER L'ATTIVAZIONE DI CORSI PREORDINATI ALL'ACCESSO ALLA PROFESSIONE GIORNALISTICA

In riferimento a quanto stabilisce l'art. 10, comma 4 del DM 270/2004, i corsi della classe magistrale preordinati all'accesso alle professioni giornalistiche sono istituiti nel rispetto di quanto stabilito dalle disposizioni vigenti per l'accesso alle predette professioni, devono essere a numero programmato e devono prevedere una selezione iniziale per titoli ed esami.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Industrie culturali e comunicazione digitale prepara una serie di figure professionali di livello avanzato idonee ad operare nei diversi comparti delle industrie culturali (editoria radiofonica e televisiva, cinema e audiovisivo, editoria elettronica e sistemi di rete a livelli diversi di mobilità), con funzioni di progettazione dei formati e strutturazione dell'offerta editoriale, gestione delle attività di comunicazione, distribuzione e marketing dei contenuti, produzione e sviluppo creativo rispetto ai diversi formati mediiali. I laureati nella laurea magistrale in Industria culturale e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

comunicazione digitale devono possedere: una approfondita preparazione nell'ambito dei paradigmi scientifici dei media studies e degli audience studies nel più ampio contesto dell'evoluzione e della differenziazione dell'industria culturale contemporanea; una specifica conoscenza dei diversi sistemi medialità dal punto di vista dello sviluppo tecnologico, dei modelli di business, della composizione dei pubblici, delle possibilità espressive specifiche di ciascun medium; le fondamentali competenze metodologiche per progettare e gestire le analisi dei pubblici e le ricerche di mercato; le capacità preposte alla progettazione, la gestione e la valutazione di usabilità di sistemi interattivi sui diversi dispositivi terminali (pc, tv, palmari, etc.); le abilità redazionali per la scrittura di contenuti audiovisivi anche di tipo ipertestuale; le professionalità indispensabili per l'organizzazione, la gestione e il marketing delle imprese medialità. Nel primo anno vengono approfonditi gli studi sull'industria culturale e sulle audience, anche attraverso specifici momenti laboratoriali e sono proposti moduli formativi specificamente orientati all'analisi e alla progettazione di contenuti e formati destinati sia alla televisione broadcast sia alle piattaforme digitali interattive, da posizione fissa e in mobilità. Gli insegnamenti complementari puntano la loro attenzione sugli Internet Studies e sulle dimensioni economiche del mercato dei media e della pubblicità. Nel secondo anno, dal punto di vista della sperimentazione progettuale l'attenzione si concentra sul cinema e sulle piattaforme interattive on line. La formazione interdisciplinare viene arricchita con un modulo di gestione e marketing delle imprese media, un modulo di regolamentazione delle reti, privacy e tutela dell'opera multimediale, oltre a insegnamenti opzionali sulle teorie della modernità, l'analisi della moda, lo sviluppo artistico e musicale contemporaneo. L'attività obbligatoria di stage e il Laboratorio di lingua inglese con un lessico specifico per l'ICT completano il curriculum formativo. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso in Industria culturale e comunicazione digitale acquisiscono conoscenze approfondite sulle industrie culturali e capacità di comprensione dei vari contesti medialità tradizionali e innovativi attraverso i moduli didattici previsti dal SSD SPS/08, anche in abbinamento con le discipline di matrice informatica e ingegneristica per quanto attiene ai sistemi interattivi e alla progettazione delle interfacce utente. Specifiche integrazioni riguardano l'area delle metodologie di analisi dei mercati, del marketing e dell'economia dei media, in modo da costruire figure professionali in grado di operare con funzioni di elevata responsabilità nelle aziende media. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte sia attraverso la frequenza agli insegnamenti caratterizzanti (come "Media e studi culturali" e "Culture e industrie della televisione") previsti dal percorso formativo sia attraverso momenti esercitativi specifici (come il "Laboratorio di storia e strategie delle industrie culturali" e il "Laboratorio sui formati e i generi televisivi") e la verifica avverrà attraverso prove di esame e in itinere, oltre che attraverso la valutazione delle attività e degli elaborati previsti per la prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studio complesso come quello relativo all'analisi dell'evoluzione delle industrie culturali e all'affermazione e diffusione della comunicazione digitale e siano in grado di fare riferimento a temi specifici del proprio campo di formazione come le trasformazioni delle audience, le nuove interfacce per i sistemi televisivi, del web e dei dispositivi mobili, la verifica di usabilità delle interfacce utente. Tali competenze verranno raggiunte attraverso una focalizzazione mirata sugli aspetti applicativi degli insegnamenti caratterizzanti (come "Teoria e analisi delle audience" e "Sistemi tecnologici e contenuti per tv digitale e dispositivi mobili") che attraverso specifici momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi professionali (come il "Laboratorio di ricerca etnografica applicata ai media" e il "Laboratorio sulla tv digitale interattiva"). Occasione per mettere alla prova e integrare le capacità acquisite è lo stage obbligatorio, che viene svolto presso aziende, istituzioni e enti ricerca pubblici e privati specificamente correlati agli ambiti professionali in cui i laureati saranno chiamati a operare. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà poi attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso la valutazione delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito un'autonoma capacità di selezione, interpretazione e valutazione dei dati e delle informazioni indispensabili alla formazione di un giudizio in merito agli argomenti che compongono il campo di studio di riferimento. In particolare, ciò avrà luogo attraverso il confronto e la discussione pubblica, nel corso delle lezioni e dei laboratori, oltre che nelle fasi di realizzazione di progetti individuali e di gruppo, condotti su quegli argomenti che i candidati individueranno con i docenti, nell'ottica di una proficua didattica collaborativa. La possibilità di far emergere e valorizzare l'autonomia progettuale e la capacità di ideare e sottoporre a

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

verifica ipotesi convenzionali, e non, negli specifici campi di interesse del corso di laurea costituisce un'opzione fondamentale. Tali capacità, poi, saranno acquisite soprattutto attraverso la frequenza e il coinvolgimento nelle attività e nelle esercitazioni di molti insegnamenti (come "Tecniche di scrittura per la televisione", "Teoria e tecniche della regia") e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà durante i momenti di esame previsti sia per gli insegnamenti caratterizzanti che per quelli più specifici (come "Internet studies", "Interfacce, contenuti e servizi per le tecnologie interattive", "Gestione e marketing delle imprese multimediali") e nell'analisi delle attività e degli elaborati per la prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito agli studenti che raggiungeranno un adeguato livello di conoscenza dei temi del proprio campo di studio tale da consentire loro una elevata capacità di comunicazione e presentazione di ipotesi, idee e applicazioni ad interlocutori sia specialisti che non. I laureati magistrali del corso in Industria culturale e comunicazione digitale acquisiranno tali competenze espressive e comunicative sia nelle specifiche occasioni di presentazione dei loro lavori che nei momenti di verifica nell'ambito degli insegnamenti curriculari (come ad esempio "Inglese applicato a Information Communication Technology"), oltre che attraverso la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali del corso acquisiranno una elevata capacità di apprendimento autonomo, sviluppato mediante la definizione di validi modelli di lavoro, ricerca e progettazione, garantiti anche dalla competenza raggiunta nell'utilizzo delle tecnologie networking e delle basi dati, anche attraverso specifici momenti formativi (come il "Laboratorio di interazione uomo-macchina e usabilità"). Una risorsa fondamentale sia per il raggiungimento di obiettivi professionali, sia per un aggiornamento costante della propria formazione nell'ottica del "long life learning". La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da valutare e valorizzare l'autonomia dei processi di apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le competenze richieste per l'accesso alla LM in Industria culturale e comunicazione digitale fanno diretto riferimento ai Corsi di Laurea in Scienze della comunicazione (classe 20 ex DM 270; classe 14 ex DM 509; ordinamento quinquennale) ma possono derivare da altre classi di laurea, in particolare appartenenti all'area delle scienze politico-economico-sociali e delle scienze della cooperazione per lo sviluppo.

Sono ammessi all'iscrizione:

- a) I laureati in tutte le classi di Laurea (ex D.M. 270/04, ex D.M. 509/99, ex D.M. 508/99) oppure in possesso di Lauree di ordinamenti precedenti oppure di titoli equipollenti.
- b) I cittadini stranieri che abbiano conseguito un titolo riconosciuto idoneo.

In entrambi i casi l'iscrizione è subordinata alla condizione che abbiano acquisito nei seguenti settori scientifico-disciplinari complessivamente almeno 90 crediti:

- almeno 50 CFU complessivi nei SSD SPS/08, SPS/07, SPS/09; SPS/10, L-ART/05 L-ART/06, L-LIN/01, M-FIL/05, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02 di cui almeno 12 CFU nel settore SPS/08
- almeno 12 CFU complessivi nei SSD: SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/06; SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, M-PSI/01, M-PSI/05, M-PSI/06, M-GGR/02
- almeno 18 CFU complessivi nei SSD M-STO/02, M-STO/04, M-STO/05, SPS/02, SPS/03, SPS/04, SPS/11; SPS/12, IUS/01, IUS/04, IUS/07, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/14
- almeno complessivi 4 cfu - anche in forma laboratoriale - nei SSD INF/01 o ING-INF/05 (o in alternativa il possesso di Patente informatica europea o certificazioni affini)
- almeno complessivi 6 CFU anche conseguiti in forma laboratoriale - nei settori scientifico-disciplinari L-LIN/11, L-LIN/12 (oppure il possesso di uno dei certificati

internazionali di conoscenza della lingua inglese, come ad es. TOEFL, TOEIC, GRE, IELTS, Cambridge First Certificate, Cambridge Certificate of Advanced English, Cambridge Certificate of Proficiency, Cambridge Certificate in English for International Business and Trade-CEIBT) , L-LIN/04, L-LIN/06, L-LIN/07, L-LIN/14, L-LIN/21,

L-OR/12, L-OR/21, L-OR/22 (oppure in alternativa un attestato di superamento dell'esame di livello B1 o certificato internazionale affine in una delle suddette lingue: francese, spagnolo, tedesco, russo, arabo, cinese, giapponese) (esempi per il francese almeno uno tra i seguenti: DELF o DALF, Diplôme Supérieur de Français des Affaires, Certificat de Français Juridique, Certificat pratique de Français Commercial et Economique; per lo spagnolo: DELE - Diploma Basico o Diploma Superior; per il tedesco almeno uno tra i seguenti: Zentrale Mittelstufenprüfung-ZMP, Zentrale Oberstufenprüfung-ZOP,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

patentino della Regione autonoma Trentino Alto-Adige, UNICert II o UNICert III o UNICert IV, Prüfung Wirtschaftsdeutsch International, Grosses Deutsches Sprachdiplom, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 1, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 2, Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber, etcetera). In mancanza del possesso dei crediti indicati, l'ammissione al Corso di laurea magistrale è subordinata a una valutazione preliminare dei requisiti curriculari posseduti, disciplinata dal regolamento didattico del corso di laurea. La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, una volta rispettati i criteri relativi ai requisiti curriculari, è disciplinata dal Regolamento didattico del Corso di Laurea, in particolare sulla base dei seguenti criteri:

- voto di laurea;
- media dei voti conseguiti nelle prove e in particolare in alcuni SSD indicati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Tesi di laurea può essere svolta esclusivamente in una materia della quale lo studente abbia sostenuto l'esame e che compaia come tale nel curriculum formativo. Si potrà far riferimento anche ad uno dei laboratori previsti, nonché a prove che prevedano la sola idoneità, purché essi risultino come esami sostenuti nel curriculum formativo e siano riconducibili ad uno specifico settore scientifico-disciplinare. L'assegnazione dell'argomento e la formalizzazione del rapporto di supervisione avvengono 8-10 mesi prima della data prevista per la discussione.

Caratteristiche dell'elaborato

Oltre alla forma classica del saggio - che preferibilmente include una ricerca empirica o una sua parte - delle dimensioni orientative di 100-150 cartelle (ciascuna di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso, l'elaborato deve prevedere un adeguato impianto logico-metodologico supportato dalla documentazione e dalla letteratura scientifica di riferimento, che ne illustrino le motivazioni teoriche e culturali e il suo specifico contributo nell'ambito della disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato della Laurea magistrale in Industrie culturali e comunicazione digitale sarà in possesso di una professionalità di livello avanzato, con specifiche competenze manageriali, organizzative e gestionali necessarie allo svolgimento di funzioni di elevata responsabilità. La formazione ricevuta consentirà dunque di operare nei diversi settori delle industrie culturali (editoria radiofonica, televisiva ed elettronica, cinema audiovisivo, sistemi di rete a livelli diversi di mobilità) con funzioni di progettazione e strutturazione dell'offerta editoriale, gestione delle attività di comunicazione, distribuzione e marketing dei contenuti, produzione e sviluppo creativo di contenuti, anche di tipo multimediale e ipertestuale e servizi per ambienti multiplatforma (web, tv digitale, telefonia, ecc.)

In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, nei laboratori applicativi e negli stage, i laureati in Industrie culturali e comunicazione digitale potranno ricoprire i seguenti ruoli professionali in relazione alla classificazione ISTAT:

a) 2.5.1.5.3 Analisti di mercato

Esperto analisi di mercato (media)

Ricercatore di mercato (media)

b) 2.5.3.1.1 Specialisti dei sistemi economici

Esperto scenari economici (media)

c) 2.5.4.1.2. Dialoghisti, soggettisti, parolieri

Redattore testi per cinema, tv radio

Soggettista cine tv

d) 2.5.4.1.3 Redattori di testi per la pubblicità

Copywriter

Creatore e redattore di testi pubblicitari

e) redattore programmi radiofonici

f) redattore programmi televisivi

E i seguenti ruoli professionali non previsti dalla classificazione ISTAT:

- Designer dell'interazione
- Project manager (multimedia)
- Progettista di contenuti e servizi multimediali
- Gestore di comunità on line

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Interactive Marketing Manager
- Programming Marketing Manager
- Media buyer
- Media planner
- Ideatore e adattatore di format
- Autore radiotelevisivo

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti di mercato
- Dialoghisti, soggettisti e parolieri
- Redattori di testi per la pubblicità

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline metodologiche, informatiche e dei linguaggi	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	9	9	-
Discipline tecniche dell'informazione e della comunicazione	L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	54	54	-
Discipline storico-sociali, giuridico-economiche, politologiche e delle relazioni internazionali	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	12	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 75		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione SECS-P/06 - Economia applicata SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		15	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	3	3
Totale Altre Attività	33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-59 Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-59 - Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit <i>adeguamento di: Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit (1242162)</i>
Nome inglese	Communication and Social Advertising for Public and no profit Organizations
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Comunicazione istituzionale, pubblicità e marketing sociale (ROMA cod 65229)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/02/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	- Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> - Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa <i>corso da adeguare</i> - Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono: possedere le competenze per svolgere ruoli di responsabilità gestionale della comunicazione nelle aziende, nelle istituzioni e nelle amministrazioni, negli enti pubblici, nelle organizzazioni non profit e nelle agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione (eventi, campagne, servizi per la stampa e pubbliche relazioni); possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali di enti pubblici, di imprese e di organizzazioni non profit; possedere abilità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione interna e esterna di imprese, di enti e aziende pubbliche e di organizzazioni del terzo settore; possedere le competenze necessarie per l'uso delle nuove tecnologie della comunicazione per la gestione dei processi di comunicazione delle imprese, delle organizzazioni pubbliche e non profit, possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito del management della comunicazione per la gestione aziendale, la valorizzazione delle risorse umane, l'organizzazione e la gestione di strutture per le relazioni con il pubblico, la progettazione e la realizzazione di piani di comunicazione integrata, nell'ambito di enti pubblici, non profit e delle imprese. Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono le seguenti competenze: conoscenza della lingua inglese fra i requisiti curriculari di accesso; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi della comunicazione e dell'informazione, con riferimento anche all'analisi dei media impiegati nella comunicazione delle imprese, degli enti pubblici e non profit; attività dedicate all'applicazione dei metodi propri della ricerca sulla comunicazione e sulla cultura organizzativa, sulle dinamiche di gestione nelle organizzazioni e sulle caratteristiche e stili di comportamento dei pubblici; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze e delle tecniche del lavoro creativo e di promozione e gestione dei piani di comunicazione integrata. I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere attività laboratoriali e/o di stage anche nella forma di attività esterne (tirocini formativi presso enti, aziende e organizzazioni non profit, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit forma figure professionali dotate di conoscenze e capacità avanzate nel campo della comunicazione istituzionale, con specifiche competenze per la progettazione e gestione dei processi organizzativi e delle attività di comunicazione negli enti pubblici, nelle agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione e nelle organizzazioni del privato sociale e culturale. I laureati nella laurea magistrale in Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit devono essere in grado di possedere: abilità nelle funzioni di coordinamento, organizzazione e gestione delle relazioni umane e dei processi comunicativi nell'ambito delle amministrazioni, delle aziende pubbliche e delle organizzazioni del privato sociale, in particolare nell'ambito degli uffici di comunicazione e di relazione con i cittadini; conoscenze avanzate, pratiche e teoriche, delle tecniche pubblicitarie e di marketing, idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e di campagne di informazione e promozione delle istituzioni pubbliche e private; competenze metodologiche per la redazione di piani di comunicazione, l'analisi del macro e del micro-ambiente e per la conoscenza dei pubblici di riferimento capacità di utilizzo delle nuove tecnologie, per la realizzazione di una comunicazione efficace nell'ambito dell'implementazione degli obiettivi previsti dai modelli di e-government e di e-democracy. Nel primo anno il corso è centrato, anche attraverso specifici momenti laboratoriali, sulle tematiche della comunicazione sociale e istituzionale, sulla progettazione delle campagne di comunicazione, sul marketing della pubblica amministrazione e sui profili giuridici dell'attività della PA in Italia e in Europa. Gli insegnamenti che arricchiscono l'interdisciplinarietà del curriculum puntano la loro attenzione sull'analisi storica e sociale delle istituzioni, sull'analisi dei sistemi di welfare e dei sistemi politici delle relazioni internazionali, sulla economia e gestione delle organizzazioni non profit e sul tema della corporate social responsibility. Nel secondo anno, le competenze sono orientate alla organizzazione e gestione, anche mediante tecnologie di rete, degli uffici stampa e relazioni con il pubblico, all'analisi delle strategie per la gestione dell'amministrazione digitale, alla ideazione e gestione di eventi. La formazione interdisciplinare viene arricchita attraverso moduli di impronta metodologica e/o statistica finalizzati all'acquisizione e all'analisi dei dati, e dall'attenzione rivolta a tematiche come la comunicazione e il linguaggio politico, la psicologia delle organizzazioni, la comunicazione dei diritti umani e della cittadinanza attiva. L'attività obbligatoria di stage e il Laboratorio di lingua inglese avanzato completano il curriculum formativo. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Attraverso questo percorso formativo i laureati acquisiranno la conoscenza dei modelli organizzativi, normativi e comunicativi che caratterizzano le amministrazioni pubbliche e le organizzazioni non profit. Il corso di laurea attribuisce particolare rilevanza alla conoscenza e alla comprensione dei processi di innovazione delle istituzioni e delle nuove modalità di gestione dei sistemi organizzativi (acquisite attraverso insegnamenti caratterizzanti quali "Sociologia del welfare e gestione delle politiche pubbliche"). All'interno di questa cornice concettuale, uno spazio specifico è attribuito all'analisi del

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ruolo del marketing nelle non-profit organizations, allo studio dell'opinione pubblica e dei comportamenti di consumo, alla conoscenza dei sistemi politici e del mutamento della comunicazione e del linguaggio politico. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo (come ad esempio "Sistemi politici e relazioni internazionali") e da momenti applicativi (come il "Laboratorio di fund raising"). La verifica sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere, nonché nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le conoscenze e competenze acquisite prevedono momenti di applicazione nell'ambito di attività laboratoriali, centrate sia sulla ideazione e progettazione degli strumenti di ricerca che sulla sperimentazione di specifici campi di analisi e di studio. In particolare, il Corso di laurea Magistrale permette di acquisire:

- capacità di applicazione delle conoscenze maturate nell'ambito della gestione dei processi di innovazione in atto nelle organizzazioni, nella strutturazione delle relazioni con i pubblici di riferimento, nella realizzazione di prodotti di comunicazione, nella valorizzazione delle risorse e del capitale umano e nell'ottimizzazione delle strategie di intervento (realizzate anche attraverso specifici momenti applicativi, quali ad esempio il "Laboratorio di gestione degli eventi nel pubblico e nel non profit");
- capacità di applicazione dei principali modelli della comunicazione interna ed esterna nella progettazione di piani e campagne di comunicazione integrata e nella gestione dei rapporti con i pubblici di riferimento delle organizzazioni (oggetti di studio affrontati approfonditamente mediante la frequenza di insegnamenti caratterizzanti quali "Uffici relazione con il pubblico e Uffici stampa" e "Ideazione e gestione degli eventi"). La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'obiettivo del Corso di laurea è quello di fornire agli studenti una visione complessiva e una capacità di lettura critica delle trasformazioni e dei processi che interessano le istituzioni e le organizzazioni non profit. Una particolare attenzione è attribuita all'acquisizione di capacità nel coniugare "sapere" e "saper fare", che può prevedere esperienze di simulazione e sperimentazione di case studies. La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati (come ad esempio "Comunicazione dei diritti e della cittadinanza attiva" o "Analisi dell'opinione pubblica e delle scelte di consumo") e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Le conoscenze e le competenze acquisite durante le attività di studio e di formazione svolte in aula trovano efficaci momenti di rielaborazione e di confronto in attività laboratoriali (come ad esempio il "Laboratorio di media planning e pubblicità sociale" e il "Laboratorio di marketing aziendale e pubblico"), esperienze di gruppi di studio e di ricerca, iniziative culturali e nell'organizzazione di eventi promossi dalla Facoltà. L'obiettivo di preparare laureati con capacità di mediazione e negoziazione culturale risulta particolarmente importante per il profilo del "comunicatore istituzionale e pubblico" inserito all'interno di organizzazioni in costante mutamento e in contatto con pubblici diversificati. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove scritte e in itinere, e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di laurea magistrale, oltre a fornire adeguati strumenti e competenze nel campo della comunicazione delle organizzazioni, si propone di supportare gli studenti nell'acquisizione di un metodo di studio e di lavoro che permetta loro di imparare ad accrescere le proprie conoscenze e abilità sia durante il percorso formativo che nella fase successiva al conseguimento della laurea magistrale. A tale scopo, il Corso di laurea prevede un'offerta culturale articolata in momenti di apprendimento, specificamente finalizzati all'acquisizione di modelli interpretativi e di cornici concettuali, e in momenti di sperimentazione, attraverso l'analisi di casi di studio e partecipazione a ricerche. In questa prospettiva, il Corso di laurea offre agli studenti la possibilità di verificare il proprio iter formativo, di valorizzare capacità di lettura critica dei processi studiati e di elaborare criticamente le conoscenze acquisite. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove d'esame, organizzate in modo da valorizzare l'autonomia nell'organizzazione dell'apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le competenze richieste per l'accesso alla LM in Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit fanno diretto riferimento ai Corsi di Laurea in Scienze della comunicazione (classe 20 ex DM 270; classe 14 ex DM 509;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ordinamento quinquennale) ma possono derivare da altre classi di laurea, in particolare appartenenti all'area delle scienze politico-economico-sociali e delle scienze della cooperazione per lo sviluppo.

Sono ammessi all'iscrizione:

a) I laureati in tutte le classi di Laurea (ex D.M. 270/04, ex D.M. 509/99, ex D.M. 508/99) oppure in possesso di Lauree di ordinamenti precedenti oppure di titoli equipollenti.

b) I cittadini stranieri che abbiano conseguito un titolo riconosciuto idoneo.

In entrambi i casi l'iscrizione è subordinata alla condizione che abbiano acquisito nei seguenti settori scientifico-disciplinari complessivamente almeno 90 crediti:

- almeno 50 CFU complessivi nei SSD SPS/08, SPS/07, SPS/09; SPS/10, L-ART/05 L-ART/06, L-LIN/01, M-FIL/05, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02 di cui almeno 12 CFU nel settore SPS/08;

- almeno 12 CFU complessivi nei SSD: SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/06; SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, M-PSI/01, M-PSI/05, M-PSI/06, M-GGR/02;

- almeno 18 CFU complessivi nei SSD M-STO/02, M-STO/04, M-STO/05, SPS/02, SPS/03, SPS/04, SPS/11; SPS/12, IUS/01, IUS/04, IUS/07, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/14;

- almeno complessivi 4 cfu - anche in forma laboratoriale - nei SSD INF/01 o ING-INF/05 (o in alternativa il possesso di Patente informatica europea o certificazioni affini);

- almeno complessivi 6 CFU anche conseguiti in forma laboratoriale - nei settori scientifico-disciplinari L-LIN/11, L-LIN/12 (oppure il possesso di uno dei certificati internazionali di conoscenza della lingua inglese, come ad es. TOEFL, TOEIC, GRE, IELTS, Cambridge First Certificate, Cambridge Certificate of Advanced English, Cambridge Certificate of Proficiency, Cambridge Certificate in English for International Business and Trade-CEIBT) , L-LIN/04, L-LIN/06, L-LIN/07, L-LIN/14, L-LIN/21, L-OR/12, L-OR/21, L-OR/22 (oppure in alternativa un attestato di superamento dell'esame di livello B1 o certificato internazionale affine in una delle suddette lingue: francese, spagnolo, tedesco, russo, arabo, cinese, giapponese) (esempi per il francese almeno uno tra i seguenti: DELF o DALF, Diplôme Supérieur de Français des Affaires, Certificat de Français Juridique, Certificat pratique de Français Commercial et Economique; per lo spagnolo: DELE - Diploma Basico o Diploma Superior; per il tedesco almeno uno tra i seguenti: Zentrale Mittelstufenprüfung-ZMP, Zentrale Oberstufenprüfung-ZOP, patentino della Regione autonoma Trentino Alto-Adige, UNicert II o UNicert III o UNicert IV, Prüfung Wirtschaftsdeutsch International, Grosses Deutsches Sprachdiplom, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 1, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 2, Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber, etcetera). In mancanza del possesso dei crediti indicati, l'ammissione al Corso di laurea magistrale è subordinata a una valutazione preliminare dei requisiti curriculari posseduti, disciplinata dal regolamento didattico del corso di laurea. La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, una volta rispettati i criteri relativi ai requisiti curriculari , è disciplinata dal Regolamento didattico del Corso di Laurea, in particolare sulla base dei seguenti criteri:

- voto di laurea;

- media dei voti conseguiti nelle prove e in particolare in alcuni SSD indicati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Tesi di laurea può essere svolta esclusivamente in una materia della quale lo studente abbia sostenuto l'esame e che compaia come tale nel curriculum formativo. Si potrà far riferimento anche ad uno dei laboratori previsti, nonché a prove che prevedano la sola idoneità, purché essi risultino come esami sostenuti nel curriculum formativo e siano riconducibili ad uno specifico settore scientifico-disciplinare. L'assegnazione dell'argomento e la formalizzazione del rapporto di supervisione avvengono 8-10 mesi prima della data prevista per la discussione. Oltre alla forma classica del saggio - che preferibilmente include una ricerca empirica o una sua parte - delle dimensioni orientative di 100-150 cartelle (ciascuna di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso, l'elaborato deve prevedere un adeguato impianto logico-metodologico supportato dalla documentazione e dalla letteratura scientifica di riferimento, che ne illustrino le motivazioni teoriche e culturali e il suo specifico contributo nell'ambito della disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati della laurea magistrale in Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit sono chiamati ad operare nel settore della comunicazione istituzionale e pubblica. Accanto e spesso in partnership con le istituzioni pubbliche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

per la risoluzione di problemi sociali di diversa rilevanza e per la sensibilizzazione dei cittadini, si afferma il ruolo delle organizzazioni non profit, che realizzano iniziative e campagne di comunicazione sociale. E' in questo articolato ambito professionale che si colloca la formazione del "comunicatore istituzionale e pubblico" prevista da questa laurea magistrale.

I laureati potranno svolgere funzioni di responsabilità nell'organizzazione, nella direzione e nella gestione degli uffici di comunicazione e di relazioni con il pubblico, presso istituzioni pubbliche italiane ed europee, enti locali, aziende pubbliche e del privato sociale e culturale, partiti e sindacati e nelle altre strutture di comunicazione previste nelle organizzazioni citate, anche con riferimento alla L. 150/2000, che definisce le modalità di applicazione della comunicazione nelle amministrazioni pubbliche. La conoscenza dei modelli e delle tecniche della comunicazione e degli strumenti e dei linguaggi della pubblicità offrono ai laureati le competenze adeguate alle possibilità di occupazione previste nelle agenzie pubblicitarie e, in particolare, nel settore della comunicazione sociale e di responsabilità sociale. In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, nei laboratori applicativi e negli stage, i laureati in Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit potranno ricoprire i seguenti ruoli professionali in relazione alla classificazione ISTAT:

2.5.1.6.0 Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

- addetto stampa

2.5.1.5.3 Analisti di mercato

- Esperto analisi di mercato

2.5.4.1.3 Redattori di testi per la pubblicità

- Copywriter

- Creatore e redattore di testi pubblicitari

E i seguenti ruoli professionali non previsti dalla classificazione ISTAT:

- Responsabile degli uffici comunicazione e relazione con il pubblico (ex Legge 150/2000)

- Responsabile delle comunicazione esterna

- Responsabile della comunicazione interna e della Intranet

- Esperto di customer satisfaction

- Responsabile del fund raising e del marketing

- Progettista di campagne di comunicazione sociale

- Consulente in comunicazione politica

- Responsabile delle relazioni pubbliche

- Media buyer

- Media planner

- Esperto di sistemi di comunicazione on line

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Analisti di mercato
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Redattori di testi per la pubblicità

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 Statistica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	45	45	30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	24	24	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		69 - 69		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/08 - Diritto costituzionale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/07 - Sociologia generale	15	15	12
Totale Attività Affini		15 - 15		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	3
Totale Altre Attività		36 - 39	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 123

LM-59 Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-59 - Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa <i>adeguamento di: Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa (1242164)</i>
Nome inglese	Organization and Marketing for Business Communication

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Comunicazione d'impresa (ROMA cod 65228)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/03/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	30 • Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> • Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit <i>corso da adeguare</i>
Corsi della medesima classe	• Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Comunicazione e pubblicità per pubbliche amministrazioni e non profit <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono: possedere le competenze per svolgere ruoli di responsabilità gestionale della comunicazione nelle aziende, nelle istituzioni e nelle amministrazioni, negli enti pubblici, nelle organizzazioni non profit e nelle agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione (eventi, campagne, servizi per la stampa e pubbliche relazioni); possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali di enti pubblici, di imprese e di organizzazioni non profit; possedere abilità metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione interna e esterna di imprese, di enti e aziende pubbliche e di organizzazioni del terzo settore; possedere le competenze necessarie per l'uso delle nuove tecnologie della comunicazione per la gestione dei processi di comunicazione delle imprese, delle organizzazioni pubbliche e non profit; possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito del management della comunicazione per la gestione aziendale, la valorizzazione delle risorse umane, l'organizzazione e la gestione di strutture per le relazioni con il pubblico, la progettazione e la realizzazione di piani di comunicazione integrata, nell'ambito di enti pubblici, non profit e delle imprese.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono le seguenti competenze: conoscenza della lingua inglese fra i requisiti curriculari di accesso; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi della comunicazione e dell'informazione, con riferimento anche all'analisi dei media impiegati nella comunicazione delle imprese, degli enti pubblici e non profit; attività dedicate all'applicazione dei metodi propri della ricerca sulla comunicazione e sulla cultura organizzativa, sulle dinamiche di gestione nelle organizzazioni e sulle caratteristiche e stili di comportamento dei pubblici; attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze e delle tecniche del lavoro creativo e di promozione e gestione dei piani di comunicazione integrata. I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere attività laboratoriali e/o di stage anche nella forma di attività esterne (tirocini formativi presso enti, aziende e organizzazioni non profit, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa forma una serie di figure professionali dotate di conoscenze e capacità avanzate nel campo della comunicazione organizzativa, in grado di ideare e gestire attività per la valorizzazione dell'immagine interna ed esterna dell'impresa, utilizzare tecniche e strumenti del marketing finalizzate alla promozione di prodotti e servizi, progettare interventi per lo sviluppo del capitale umano, realizzare programmi per il management integrato delle conoscenze organizzative, rilevare e analizzare i fabbisogni dei pubblici interni ed esterni alle imprese. All'interno di questo corso di laurea magistrale, si inserisce un percorso formativo specifico e altamente professionalizzante in Comunicazione e management per le imprese sportive, che condivide con esso le materie formative di base e prevede una formazione mirata nel campo del governo, del management e della comunicazione delle imprese sportive. I laureati nella laurea magistrale in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa devono possedere: un'approfondita conoscenza, teorica e pratica, delle tecniche pubblicitarie e di marketing finalizzate alla realizzazione di progetti di comunicazione integrata per la promozione di prodotti e servizi; spiccate abilità nel coordinare, organizzare e gestire relazioni e processi comunicativi sia all'interno delle organizzazioni sia tra gli stakeholder del sistema d'impresa; elevate capacità nell'ideare ed elaborare piani e programmi per la realizzazione di progetti e per la verifica della loro fattibilità; competenze necessarie alla gestione integrata del brand, anche in relazione agli aspetti che integrano la comunicazione interna e esterna con i profili di Corporate Social Responsibility; adeguate conoscenze metodologiche finalizzate a elaborare strumenti per la raccolta e l'analisi dei dati riguardanti fabbisogni e comportamenti degli utenti e dei consumatori. Nel primo anno il corso gli obiettivi formativi caratterizzanti riguardano la gestione della comunicazione d'impresa, sia in relazione all'ambito della pianificazione media sia in relazione alle dinamiche di comunicazione interna. Sono inoltre promosse competenze di tipo economico-gestionale e giuridico, con l'obiettivo di formare professionisti in grado di controllare in senso ampio tutte le dinamiche aziendali. Ulteriori approfondimenti sono dedicati al brand design, anche mediante uno specifico laboratorio, alla pubblicità, alle tecniche di analisi e valorizzazione delle competenze, alle tecnologie digitali per la comunicazione d'impresa e, infine, al tema della corporate social responsibility. Nel secondo anno, l'asse formativo si sposta sul marketing, con attenzione peculiare al brand management e al turismo, e ai modelli organizzativi d'impresa. La formazione interdisciplinare viene arricchita attraverso moduli di impronta metodologica e/o statistica, anche in forma laboratoriale, finalizzati all'analisi dei dati e della customer satisfaction, e da un modulo di analisi psicologica e semiotica dei consumi e della pubblicità. L'attività obbligatoria di stage e il Laboratorio di Business english completano il curriculum formativo. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa acquisiscono conoscenze approfondite sul sistema di impresa e sui processi comunicativi che lo caratterizzano. In particolare, il corso di Laurea Magistrale attribuisce rilevanza sia alle discipline economiche e organizzative che supportano la comprensione dei complessi mercati in cui le imprese operano, sia a quelle discipline che supportano una riflessione critica sul ruolo della comunicazione per l'ideazione di programmi specifici e per la gestione del brand all'interno di strategie per la comunicazione integrata. Lungo questo percorso si inseriscono delle integrazioni specifiche che riguardano il ruolo della comunicazione e delle tecnologie della comunicazione per la gestione delle relazioni tra i diversi attori dell'impresa, l'approfondimento degli strumenti e metodologie del marketing, lo studio dei comportamenti di consumo e l'analisi delle opinioni dei consumatori/utenti. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo (quali "Gestione e organizzazione per la comunicazione d'impresa" e "Economia aziendale, bilancio, business plan") e anche attraverso momenti esercitativi specifici (come il "Laboratorio di progettazione dell'identità visiva"). La verifica sarà attuata attraverso prove di esame in itinere, nonché nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea magistrale in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa prevede momenti di applicazione nell'ambito delle attività laboratoriali. Le conoscenze e competenze nel campo della comunicazione organizzativa trovano, infatti, momenti dedicati agli aspetti applicativi attraverso la realizzazione di laboratori, esercitazioni, analisi di case study e simulazioni (con particolare riguardo al "Laboratorio di project management" e al "Laboratorio di Modelli di simulazione dei processi d'impresa") con il fine di sviluppare capacità e abilità per affrontare situazioni e questioni organizzative concrete. In particolare, il corso di Laurea Magistrale permette di acquisire capacità di applicazione:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- delle principali tecniche e metodologie di comunicazione interna ed esterna per la progettazione di piani e campagne di comunicazione integrata e per la gestione dei rapporti con i pubblici di riferimento delle organizzazioni (con particolare riguardo agli insegnamenti di "Strumenti statistici per le ricerche di mercato e la customer satisfaction" e "Sistemi organizzativi complessi");

- finalizzate a saper ideare e gestire un progetto, a elaborare una proposta per l'identità visiva all'interno di programmi di gestione del brand, a elaborare strumenti per la comprensione delle dinamiche di gruppo all'interno delle organizzazioni e per la ricerca sulle opinioni degli utenti e sui comportamenti dei consumatori (con particolare riguardo all'insegnamento di "Brand Management" e al "Laboratorio per la rilevazione e la gestione della customer satisfaction").

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici). Infine, un'ulteriore occasione per integrare e sviluppare le capacità acquisite sarà costituita dallo stage obbligatorio, svolto presso aziende, istituzioni e enti di ricerca pubblici e privati correlati agli ambiti professionali in cui i laureati andranno ad operare.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali del corso in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa acquisiscono autonomia di giudizio attraverso una conoscenza accurata degli aspetti organizzativi, economici, tecnologici e sociali che caratterizzano la comunicazione all'interno dei contesti di impresa. La possibilità di affrontare sul piano teorico i diversi ruoli e funzioni che la comunicazione ricopre per le organizzazioni (acquisita grazie ad insegnamenti caratterizzanti quali "Pianificazione media nelle strategie d'impresa") permette di comprendere la complessità dei contesti di impresa e sviluppa un'autonoma capacità di giudizio accompagnata, all'interno dei percorsi laboratoriali (come il "Laboratorio di ideazione e progettazione degli strumenti di ricerca"), dalla capacità di applicare in maniera indipendente e originale metodologie e strumenti per l'attivazione di programmi e interventi di comunicazione interna e esterna. Durante il percorso di Laurea Magistrale, inoltre, è garantita la creazione di spazi di confronto individuali e di gruppo con il fine di far emergere la capacità di lettura critica e valorizzare l'autonomia progettuale. La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti (come ad esempio "Brand design" e "Pubblicità e strategie di comunicazione integrata") e soprattutto di quelli specificamente orientati, e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali del corso in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa acquisiscono abilità espressive e comunicative durante le attività di studio e di formazione svolte in aula e, in particolare, trovano specifiche occasioni nelle attività laboratoriali e nelle esperienze di gruppi di studio e di ricerca (quali "Comunicazione interpersonale e gestione delle dinamiche di gruppo"). L'obiettivo è quello di formare laureati che posseggano capacità di ascolto e di analisi per contribuire alla valorizzazione della collaborazione tra le diverse funzioni organizzative e tra i diversi soggetti. Lo sviluppo di abilità comunicative, inoltre, è finalizzato a sostenere la funzione dell'impresa anche verso il contesto esterno. Particolare attenzione è rivolta all'adozione di un linguaggio adeguato alle diverse tipologie di pubblico e alla preparazione dei supporti che accompagnano le presentazioni (struttura della presentazione, scelta del supporto, progettazione della grafica, etc.). La verifica avverrà principalmente attraverso le prove d'esame e in itinere (o attraverso momenti seminariali specifici) e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di laurea magistrale in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa, oltre a fornire adeguati strumenti e competenze nel campo della comunicazione delle organizzazioni, si propone di supportare gli studenti nell'acquisizione di un metodo di studio e di lavoro che permetta loro di svolgere in modo autonomo ricerche e approfondimenti sia per la propria formazione che per il proprio aggiornamento (con particolare riferimento ad insegnamenti come "Tecniche di sviluppo e valorizzazione delle competenze"). La capacità di accrescere le conoscenze è supportata dall'offerta formativa che alterna momenti di apprendimento e momenti di sperimentazione e supporta lo sviluppo della capacità di apprendimento e di aggiornamento creando spazi autonomi di studio, ricerca e progettazione. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove d'esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le competenze richieste per l'accesso alla LM in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa fanno diretto riferimento ai Corsi di Laurea in Scienze della comunicazione (classe 20 ex DM 270; classe 14 ex DM 509; ordinamento quinquennale) ma possono derivare da altre classi di laurea, in particolare appartenenti all'area delle scienze politico-economico-sociali e delle scienze della cooperazione per lo sviluppo. Sono ammessi all'iscrizione:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

a) I laureati in tutte le classi di Laurea (ex D.M. 270/04, ex D.M. 509/99, ex D.M. 508/99) oppure in possesso di Lauree di ordinamenti precedenti oppure di titoli equipollenti.

b) I cittadini stranieri che abbiano conseguito un titolo riconosciuto idoneo.

In entrambi i casi l'iscrizione è subordinata alla condizione che abbiano acquisito nei seguenti settori scientifico-disciplinari complessivamente almeno 90 crediti: almeno 50 CFU complessivi nei SSD SPS/08, SPS/07, SPS/09; SPS/10, L-ART/05 L-ART/06, L-LIN/01, M-FIL/05, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02 di cui almeno 12 CFU nel settore SPS/08; almeno 12 CFU complessivi nei SSD: SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/06; SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, M-PSI/01, M-PSI/05, M-PSI/06, M-GGR/02; almeno 18 CFU complessivi nei SSD M-STO/02, M-STO/04, M-STO/05, SPS/02, SPS/03, SPS/04, SPS/11; SPS/12, IUS/01, IUS/04, IUS/07, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/14; almeno complessivi 4 cfu - anche in forma laboratoriale - nei SSD INF/01 o ING-INF/05 (o in alternativa il possesso di Patente informatica europea o certificazioni affini); almeno complessivi 6 CFU anche conseguiti in forma laboratoriale - nei settori scientifico-disciplinari L-LIN/11, L-LIN/12 (oppure il possesso di uno dei certificati internazionali di conoscenza della lingua inglese, come ad es. TOEFL, TOEIC, GRE, IELTS, Cambridge First Certificate, Cambridge Certificate of Advanced English, Cambridge Certificate of Proficiency, Cambridge Certificate in English for International Business and Trade-CEIBT), L-LIN/04, L-LIN/06, L-LIN/07, L-LIN/14, L-LIN/21, L-OR/12, L-OR/21, L-OR/22 (oppure in alternativa un attestato di superamento dell'esame di livello B1 o certificato internazionale affine in una delle suddette lingue: francese, spagnolo, tedesco, russo, arabo, cinese, giapponese) (esempi per il francese almeno uno tra i seguenti: DELF o DALF, Diplôme Supérieur de Français des Affaires, Certificat de Français Juridique, Certificat pratique de Français Commercial et Economique; per lo spagnolo: DELE - Diploma Básico o Diploma Superior; per il tedesco almeno uno tra i seguenti: Zentrale Mittelstufenprüfung-ZMP, Zentrale Oberstufenprüfung-ZOP, patentino della Regione autonoma Trentino Alto-Adige, UNiCert II o UNiCert III o UNiCert IV, Prüfung Wirtschaftssprache Deutsch International, Grosses Deutsches Sprachdiplom, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 1, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 2, Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber, etcetera). In mancanza del possesso dei crediti indicati, l'ammissione al Corso di laurea magistrale è subordinata a una valutazione preliminare dei requisiti curriculari posseduti, disciplinata dal regolamento didattico del corso di laurea. La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, una volta rispettati i criteri relativi ai requisiti curriculari, è disciplinata dal Regolamento didattico del Corso di Laurea, in particolare sulla base dei seguenti criteri: voto di laurea; media dei voti conseguiti nelle prove e in particolare in alcuni SSD indicati

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Tesi di laurea può essere svolta esclusivamente in una materia della quale lo studente abbia sostenuto l'esame e che compaia come tale nel curriculum formativo. Si potrà far riferimento anche ad uno dei laboratori previsti, nonché a prove che prevedano la sola idoneità, purché essi risultino come esami sostenuti nel curriculum formativo e siano riconducibili ad uno specifico settore scientifico-disciplinare. L'assegnazione dell'argomento e la formalizzazione del rapporto di supervisione avvengono 8-10 mesi prima della data prevista per la discussione. Oltre alla forma classica del saggio - che preferibilmente include una ricerca empirica o una sua parte - delle dimensioni orientative di 100-150 cartelle (ciascuna di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso, l'elaborato deve prevedere un adeguato impianto logico-metodologico supportato dalla documentazione e dalla letteratura scientifica di riferimento, che ne illustrino le motivazioni teoriche e culturali e il suo specifico contributo nell'ambito della disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Nella progettazione del corso di laurea magistrale in Organizzazione e Marketing per la Comunicazione d'Impresa, l'ambito di riferimento preso in considerazione è quello della comunicazione nelle organizzazioni. In particolare, i laureati in questo corso magistrale potranno ricoprire ruoli di responsabilità legati, da un lato, alla progettazione e alla gestione dei processi di comunicazione interna e esterna nelle organizzazioni, dall'altro, all'utilizzo di tecniche pubblicitarie e di marketing per la realizzazione di prodotti e programmi di comunicazione integrata. In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, nei laboratori applicativi e negli stage, i laureati in Organizzazione e marketing per la comunicazione d'impresa potranno ricoprire i seguenti ruoli professionali in relazione alla classificazione ISTAT:

2.5.1.5.3 Analisti di mercato

- Esperto analisi di mercato

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

2.5.4.1.3 Redattori di testi per la pubblicità

-Copywriter

-Creatore e redattore di testi pubblicitari

2.5.1.3.1 Specialisti in risorse umane

-Analista orientatore

-Consulente aziendale

E i seguenti ruoli professionali non previsti dalla classificazione ISTAT:

-Brand manager (marketing linea di prodotti)

-Responsabile del marketing operativo

-Responsabile del marketing strategico

-Responsabile del marketing e management turistico

-Responsabile del marketing e management delle imprese sportive

-Esperto di customer satisfaction

-Responsabile delle comunicazione esterna

-Responsabile della comunicazione interna e della Intranet

-Media buyer

-Media planner

-Public relations executive

-Consulente per l'immagine e la comunicazione dell'impresa

-Consulente per la formazione e la valorizzazione delle competenze

-Consulente per l'organizzazione e la gestione delle risorse umane

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in risorse umane
- Analisti di mercato
- Redattori di testi per la pubblicità

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	48	48	30
Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	27	27	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 75		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/17 - Disegno SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	3
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-93 Educazione digitale e ricerca sui media

Facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-93 Teorie e metodologie dell'e-learning e della media education
Nome del corso	Educazione digitale e ricerca sui media
Nome inglese del corso	Digital Education and Media Research
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/02/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.comunicazione.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrali devono:

- acquisire conoscenze e competenze nel campo dell'e-learning e della Media education;
- sviluppare abilità e competenze scientifiche, teoriche, pratiche e metodologie per la progettazione, la realizzazione, la valutazione e l'erogazione di prodotti educational nei settori mass e new medial;
- sviluppare abilità di gestione e di coordinamento dei processi e dei servizi comunicativi/educativi nei diversi contesti della formazione (istituzionali, privati, associativi no-profit);
- sviluppare abilità metodologiche e didattiche per la progettazione, gestione, valutazione e erogazione di attività educative che prevedano l'uso delle diverse tecnologie educative e della rete nei processi formativi;
- approfondire la conoscenza delle diverse tecnologie della comunicazione per sviluppare senso critico, autonomia di orientamento e capacità di analisi e destrutturazione dei testi e dei prodotti audiovisivi e multimediali;
- approfondire la conoscenza delle tecniche dell'informazione e della comunicazione per integrare le strategie didattiche tradizionali con quelle multimediali, interattive, collaborative e a distanza;
- essere in grado di comprendere la struttura linguistica, operativa e tecnologica dei mezzi di comunicazione al fine di sviluppare un senso critico-interpretativo della realtà simbolica costruita dai media;
- essere in grado di progettare attività di ricerca e sviluppo nell'ambito della Media education e nell'e-learning e di promuoverne la sperimentazione.
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

I laureati nella classe magistrale dovranno operare con funzioni di elevata responsabilità:

- negli ambienti educativi formali, non formali e informali;
- nei settori dell'animazione culturale e del tempo libero;
- nelle organizzazioni socio-assistenziali che operano nell'area del disagio e della rieducazione/reinserimento sociale;
- nei settori aziendali ed editoriali della produzione mediale e massmediale;
- nella formazione dei formatori sui temi media educational nei diversi settori lavorativi (scuola, profit e no-profit);
- nella formazione di insegnanti e dirigenti scolastici sui temi relativi alle tecnologie comunicative nei contesti scolastici;
- nelle attività di comunicazione, diffusione e promozione dell'uso delle tecnologie comunicative in diversi contesti: enti pubblici, aziende private e organizzazioni economiche di diverso tipo.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale:

- prevedono, fra i requisiti curriculari di accesso, almeno la conoscenza dell'informatica di base e della lingua inglese;
- comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze sui fondamenti delle Scienze della Comunicazione e delle Scienze della Formazione;
- comprendono, garantendo la multidisciplinarietà delle conoscenze, approfondimenti finalizzati all'acquisizione di competenze di alto livello in uno dei campi di studio previsti dalla laurea;
- possono prevedere attività laboratoriali e/o di stage anche nella forma di attività esterne (tirocini formativi presso enti, istituzioni e aziende, oltre a soggiorni di studio presso altre Università italiane e straniere);
- culminano in un'attività di progettazione e di ricerca o di analisi, che dimostri la padronanza degli argomenti, nonché la capacità di operare in modo autonomo nel campo della media education e dell'e-learning.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Educazione digitale e ricerca sui media è inserito nell'Area didattica di Comunicazione, tecnologie e sistemi editoriali e rappresenta la nuova formulazione nella classe LM 93 di uno dei due curricula previsto dal 509 all'interno del corso di Laurea Specialistica in Teoria della comunicazione e ricerca sui media. Rispetto all'articolazione dei moduli e dei relativi crediti, il corso semplifica e precisa gli obiettivi del progetto formativo sperimentato negli anni di applicazione del 509 e introduce modalità didattiche di tipo blended, integrando strettamente la didattica on line con alcune selezionate giornate di lavoro, soprattutto di tipo laboratoriale, da realizzare in presenza. Si intende in questa maniera favorire la sperimentazione diretta, da parte degli iscritti alla LM, di alcune modalità formative oggetto di riflessione critica e di acquisizione di competenze nell'ambito dello stesso corso di studi. Si ritiene inoltre di poter incontrare più facilmente la domanda di personale, già in posizione lavorativa nel mondo della scuola e dei servizi per la formazione, che individuano nel corso di LM il luogo privilegiato per qualificare le proprie competenze e riflettere criticamente sui metodi didattici. La laurea magistrale in Educazione digitale e ricerca sui media prepara figure professionali di livello avanzato in grado di operare nei settori aziendali ed editoriali della produzione multimediale e massmediale con funzioni di responsabilità e coordinamento nella progettazione, gestione e valutazione di percorsi formativi basati sull'impiego delle tecnologie. Fornisce una conoscenza approfondita e una professionalità avanzata nell'ambito dei processi formativi a distanza, della media education e delle forme e modalità di comunicazione tecnologicamente mediate. Inoltre, promuove lo sviluppo di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

abilità metodologiche e didattiche per la progettazione, gestione, valutazione ed erogazione di attività educative che prevedano l'uso delle diverse tecnologie educative e della rete nei processi formativi, e approfondisce le competenze scientifiche per l'analisi e la ricerca applicata ai sistemi e ai contenuti mediali.

Il laureato avrà dunque le conoscenze e competenze per operare nella formazione dei formatori su temi relativi alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e al loro impiego nella didattica in diversi ambiti (scuola, università, formazione professionale, formazione permanente etc.), nonché nelle attività di comunicazione, diffusione e promozione dell'uso delle tecnologie comunicative in diversi contesti, sia pubblici che privati.

I laureati nella laurea magistrale in Educazione digitale e ricerca sui media devono possedere:

- conoscenze teoriche sui modelli pedagogici per l'apprendimento on line;
- una specifica conoscenza dei diversi sistemi mediali dal punto di vista dello sviluppo tecnologico, del loro impiego per finalità didattiche, delle possibilità espressive specifiche di ciascun medium, per progettare idonei interventi formativi con il supporto delle tecnologie e sviluppare senso critico e capacità di analisi dei prodotti audiovisivi e multimediali;
- le fondamentali competenze metodologiche per progettare e gestire percorsi formativi blended e a distanza e per promuovere progetti di media education in ambienti scolastici ed extrascolastici;
- competenze specifiche nel campo dell'e-learning e della media education, al fine di sviluppare pratiche e metodologie per la progettazione, realizzazione, gestione, valutazione (anche di usabilità) ed erogazione di prodotti educational e di progetti e interventi formativi in rete;
- abilità redazionali per la scrittura di contenuti per ipermedia e audiovisivi;
- abilità di gestione e coordinamento dei processi e dei servizi comunicativi/educativi nei diversi contesti della formazione (istituzionali, privati, associativi non profit);
- abilità nell'impiego di hardware e software per la formazione a distanza.

Nel primo anno di corso vengono proposti i fondamenti tecnologici, pedagogici e comunicativi degli ambienti di apprendimento blended e on line, inseriti nel più ampio contesto dei temi della media education e dei processi di innovazione digitale. Una particolare cura è dedicata ai laboratori che accompagnano la progettazione multimediale, la strutturazione dei contenuti e i sistemi di monitoraggio e valutazione di usabilità dell'interazione. Specifici approfondimenti riguardano i processi di costruzione della conoscenza negli ambienti rete e i metodi della ricerca visuale. Nel secondo anno viene curata, anche mediante laboratori applicativi, la dimensione della ricerca su media e della progettazione degli strumenti di ricerca. Accanto alle componenti sociologiche e comunicative, la dimensione delle tecniche di valutazione dei prodotti e dei processi è acquisita anche mediante la prospettiva di analisi pedagogica. Una peculiare attenzione, infine, è rivolta al tema del superamento dei divari digitali attraverso l'impostazione di politiche formative in una prospettiva long life learning. Lo stage obbligatorio e il laboratorio di inglese avanzato completano il curriculum formativo. La percentuale di impegno relativa allo studio individuale è definita dal Regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso in Educazione digitale e ricerca sui media acquisiscono conoscenze approfondite su: progettazione di diversi tipi di percorsi formativi blended e a distanza e di contenuti digitali per la formazione; teorie e modelli dell'apprendimento e della comunicazione; tecniche di comunicazione efficace; teorie e delle metodologie dell'e-learning e della media education; linguaggi audiovisivi e multimediali e applicazioni informatiche; teorie e tecniche per il monitoraggio e la valutazione di prodotti educational e di processi formativi on line. Le conoscenze e capacità di comprensione individuate sono conseguite attraverso lezioni frontali, seminari, studio e approfondimento individuale - orientato anche ad attività di ricerca - previsti per le attività formative attivate negli ambiti delle discipline pedagogiche, psicologiche, sociologiche, della comunicazione e informatiche. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove intermedie, esami orali e scritti e progettazione di prodotti multimediali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso in Educazione digitale e ricerca sui media acquisiscono la capacità di applicare conoscenza e comprensione attraverso l'analisi di casi di studio, le esercitazioni e le attività laboratoriali attivate nei ssd INF/01, M-PED/03, SPS/08 e focalizzate sui seguenti ambiti: progettazione didattica di percorsi e contenuti per l'apprendimento on line; realizzazione di prodotti ipermediali e audiovisivi per la formazione; monitoraggio dei percorsi formativi supportati dalle tecnologie e valutazione di usabilità dei prodotti educational; progettazione, sperimentazione e promozione di attività di ricerca nell'ambito della media education e nell'e-learning.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Occasione per mettere alla prova e integrare le capacità acquisite è lo stage obbligatorio, supervisionato da un tutor aziendale e universitario, che viene svolto presso aziende, istituzioni e enti ricerca pubblici e privati specificamente correlati agli ambiti professionali in cui i laureati saranno chiamati a operare. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso project work individuali e/o di gruppo mediante i quali lo studente applica strumenti e metodologie di progettazione e realizzazione di percorsi formativi a distanza, attraverso la produzione di oggetti multimediali e, nello stage, anche in base alla relazione scritta realizzata dallo studente al termine dell'esperienza formativa.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali del corso in Educazione digitale e ricerca sui media acquisiscono autonomia di giudizio e capacità di analisi dei testi e dei prodotti audiovisivi e ipermediali attraverso la predisposizione, la revisione critica e autovalutativa e la discussione pubblica - nel corso delle lezioni e dei laboratori oltre che nelle prove di verifica - dei prodotti realizzati e dei progetti individuali e di gruppo condotti su specifici argomenti. La complessità e la rispondenza agli standard di mercato di tali progetti richiede l'affinamento di autonoma capacità di giudizio quale componente qualificante del percorso formativo e elemento centrale di valutazione dei suoi risultati. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene dunque in itinere, nell'ambito delle attività formative attivate nelle discipline caratterizzanti, in quelle affini ed integrative e nelle altre attività in cui i docenti favoriscono lo sviluppo delle capacità di integrare le conoscenze nella gestione di problemi complessi e di formulare giudizi con particolare riferimento alle problematiche specifiche, ad es. nell'analisi critica dei media e nel loro uso con finalità educative. Il portfolio dei lavori condotti nel corso dei due anni costituisce la base per lo sviluppo del lavoro di tesi che conclude il curriculum formativo: in particolare l'attività di preparazione e discussione della prova finale consente di verificare il raggiungimento da parte dello studente di autonome competenze professionali fondate criticamente. In questa occasione il lavoro del/dei docenti e dei tutor didattici coinvolti è rivolto a far emergere e valorizzare l'autonomia progettuale e la capacità di ideare e sottoporre a verifica ipotesi non convenzionali negli specifici campi di interesse del corso di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali del corso in Educazione digitale e ricerca sui media acquisiscono abilità espressive e comunicative nelle attività di presentazione scritta e orale dei loro lavori, nei corsi curriculari e in occasione della redazione e discussione della tesi di laurea. Particolare attenzione è rivolta alla componente multimediale delle presentazioni (filmati, ppt, animazioni, videografica, etc.), e alle capacità di interagire on line, promuovere la creazione di community in rete e gestire la comunicazione on line. E' obiettivo del corso di studi anche favorire l'intercambiabilità tra la lingua italiana e altre lingue UE, in particolare l'inglese. La verifica di tali abilità avviene attraverso l'analisi da parte del docente delle tipologie di attività indicate.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali del corso in Educazione digitale e ricerca sui media acquisiscono capacità di apprendere autonomamente attraverso il costante riferimento ai metodi di lavoro, di progettazione e di ricerca degli strumenti più idonei per aggiornare le proprie conoscenze, anche in base alle richieste provenienti dal mondo del lavoro. Particolare attenzione viene posta anche allo sviluppo di capacità per affrontare autonomamente lo studio di tematiche nel campo della Media Education e delle Scienze della comunicazione e all'utilizzo in modo autonomo delle tecnologie networking e accesso alle basi dati per svolgere indagini sia per la propria formazione sia per il proprio aggiornamento, nella prospettiva del long life learning. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le competenze richieste per l'accesso alla LM in Educazione digitale e ricerca sui media fanno diretto riferimento ai Corsi di Laurea in Scienze della comunicazione (classe 20 ex DM 270; classe 14 ex DM 509; ordinamento quinquennale) ma possono derivare da altre classi di laurea, in particolare appartenenti all'area delle scienze politico-economico-sociali e delle scienze della cooperazione per lo sviluppo.

In coerenza a quanto stabilito nelle linee guida dell'Ateneo Sapienza, sono ammessi all'iscrizione:

- a) I laureati in tutte le classi di Laurea (ex D.M. 270/04, ex D.M. 509/99, ex D.M. 508/99) oppure in possesso di Lauree di ordinamenti precedenti oppure di titoli equipollenti.
- b) I cittadini stranieri che abbiano conseguito un titolo riconosciuto idoneo.

In entrambi i casi l'iscrizione è subordinata alla condizione che abbiano acquisito nei seguenti settori scientifico-disciplinari complessivamente almeno 90 crediti:

- almeno 40 CFU complessivi nei SSD SPS/08, SPS/07, SPS/09; SPS/10, L-ART/05 L-ART/06, L-LIN/01, M-FIL/05, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14 di cui almeno 12 CFU nel settore SPS/08;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- almeno 20 CFU complessivi nei SSD: SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/06; SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, M-PSI/01, M-PSI/05, M-PSI/06, M-GGR/02;
- almeno 20 CFU complessivi nei SSD M-STO/04, M-STO/05, SPS/02, SPS/04, SPS/11; SPS/12, IUS/01, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/14;
- almeno complessivi 4 cfu - anche in forma laboratoriale - nei SSD ING-INF/01 o ING-INF/05 (o in alternativa il possesso di Patente informatica europea o certificazioni affini);
- almeno complessivi 3 CFU - anche in forma laboratoriale - in uno dei due settori scientifico-disciplinari L-LIN/11 o L-LIN/12 (o il possesso di uno dei certificati internazionali di conoscenza della lingua inglese, come ad es. TOEFL, TOEIC, GRE, IELTS, Cambridge First Certificate, Cambridge Certificate of Advanced English, Cambridge Certificate of Proficiency, Cambridge Certificate in English for International Business and Trade-CEIBT)
- almeno complessivi 3 CFU - anche in forma laboratoriale - in uno o più dei seguenti SSD: L-LIN/04, L-LIN/06, L-LIN/07, L-LIN/14, L-LIN/21, L-OR/12, L-OR/21, L-OR/22 (o in alternativa un attestato di superamento dell'esame di livello B1 o certificato internazionale affine in una delle suddette lingue: francese, spagnolo, tedesco, russo, arabo, cinese, giapponese) (esempi per il francese almeno uno tra i seguenti: DELF o DALF, Diplôme Supérieur de Français des Affaires, Certificat de Français Juridique, Certificat pratique de Français Commercial et Economique; per lo spagnolo: DELE - Diploma Basico o Diploma Superior; per il tedesco almeno uno tra i seguenti: Zentrale Mittelstufenprüfung-ZMP, Zentrale Oberstufenprüfung-ZOP, patentino della Regione autonoma Trentino Alto-Adige, UNicert II o UNicert III o UNicert IV, Prüfung Wirtschaftsdeutsch International, Grosses Deutsches Sprachdiplom, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 1, Deutsches Sprachdiplom der Kultursministerkonferenz Stufe 2, Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber, etcetera).

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, una volta ottemperati i criteri relativi ai requisiti curriculari, è disciplinata dal Regolamento didattico del Corso di Laurea, in particolare sulla base dei seguenti criteri: voto di laurea; media dei voti conseguiti nelle prove e in particolare in alcuni SSD indicati; conseguimento del titolo di studio che dà accesso alla LM entro i tempi previsti

Caratteristiche della prova finale

La Tesi di laurea può essere svolta esclusivamente in una materia della quale lo studente abbia sostenuto l'esame e che compaia come tale nel curriculum formativo. Si potrà far riferimento anche ad uno dei laboratori previsti, nonché a prove che prevedano la sola idoneità, purché essi risultino come esami sostenuti nel curriculum formativo e siano riconducibili ad uno specifico settore scientifico-disciplinare. L'assegnazione dell'argomento e la formalizzazione del rapporto di supervisione avvengono 8-10 mesi prima della data prevista per la discussione.

Caratteristiche dell'elaborato

Oltre alla forma classica del saggio - che preferibilmente include una ricerca empirica o una sua parte - delle dimensioni orientative di 100-150 cartelle (ciascuna di circa 2000 battute), l'elaborato può essere costituito dalla presentazione di diversi prodotti di comunicazione (siti, audiovisivi, Cd-Rom, progetti, piani di comunicazione e marketing, format, campagne pubblicitarie o di comunicazione sociale, servizi e prodotti di comunicazione, etc.), che possono essere realizzati integralmente o parzialmente attraverso formati multimediali. In ogni caso, l'elaborato deve prevedere un adeguato impianto logico-metodologico supportato dalla documentazione e dalla letteratura scientifica di riferimento, che ne illustrino le motivazioni teoriche e culturali e il suo specifico contributo nell'ambito della disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati della Laurea Magistrale in Educazione digitale e ricerca sui media potranno operare con funzioni di responsabilità negli ambienti educativi formali, non formali e informali; nei settori dell'animazione culturale e del tempo libero; nelle organizzazioni socio-assistenziali che operano nell'area del disagio e della rieducazione/ reinserimento sociale; nei settori aziendali ed editoriali della produzione mediale e massmediale; nella formazione dei formatori sui temi media educational nei diversi settori lavorativi (scuola, profit e no-profit); nella formazione di insegnanti e dirigenti scolastici sui temi relativi alle tecnologie comunicative nei contesti scolastici; nelle attività di comunicazione, diffusione e promozione dell'uso delle tecnologie comunicative in diversi contesti: enti pubblici, aziende private e organizzazioni economiche di diverso tipo. In relazione agli obiettivi formativi specifici e alle competenze professionali maturate nel corso di studi, nei laboratori applicativi e negli stage, i laureati in Educazione digitale e ricerca sui media potranno ricoprire i seguenti ruoli professionali in relazione alla classificazione ISTAT:

2.5.1.5.3 Analisti di mercato

Esperto analisi di mercato (media)

Ricercatore di mercato (media)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

2.5.4.1.2. Dialoghisti, soggettisti, parolieri

Redattore testi per cinema, tv radio; Soggettista cine tv

2.6.5.4.2 Esperti della progettazione formativa e curricolare

- Coordinatore di settore nella formazione

- coordinatore progettista nella formazione

- esperto nuove tecnologie per insegnamento

- progettista corsi di formazione

E i seguenti ruoli professionali non previsti dalla classificazione ISTAT

- esperto audiovisivi per insegnamento

- esperto insegnamento a distanza

- esperto di metodologie per il tutoring (online e d'aula)

- valutatore processi formativi

- esperto di edutainment

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti di mercato
- Dialoghisti, soggettisti e parolieri
- Esperti della progettazione formativa e curricolare

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline pedagogiche, psicologiche, sociologiche e filosofiche	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PED/04 Pedagogia sperimentale M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/07 Sociologia generale	30 min 12
Discipline della comunicazione	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	27 min 12
Discipline informatiche	INF/01 Informatica	12 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		69

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

L-2 Biotecnologie

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Altre facoltà	FARMACIA MEDICINA e CHIRURGIA MEDICINA e CHIRURGIA II
Classe	L-2 Biotecnologie
Nome del corso	Biotecnologie adeguamento di <u>Biotecnologie</u> (codice 1010599)
Nome inglese del corso	Biotechnologies
Il corso è	trasformazione di Biotecnologie (ROMA) (<u>cod 41446</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/07/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://biotecnologie.frm.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Biotecnologie Agro-Industriali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa; possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici; possedere le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, l'inglese, od almeno un' altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'agro-alimentare, l'ambientale, il farmaceutico, l'industriale, il medico ed il veterinario nonché in quello della comunicazione scientifica. Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività formative per le biotecnologie industriali, agro-alimentari, ambientali, farmaceutiche, mediche e veterinarie, organizzate in un primo periodo comune di un anno che permettano di acquisire; sufficienti conoscenze di base, di matematica, statistica, informatica, fisica, chimica e biologia, necessarie per una formazione nel settore delle biotecnologie. Successivamente le attività formative saranno rivolte ad acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in condizioni fisiologiche, patologiche e simulanti condizioni

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

patologiche conoscendone le logiche molecolari, informazionali e integrative; gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività tendente ad analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti per creare figure professionali capaci di applicare biotecnologie innovative per identificazione caratterizzazione e studio di strutture, molecole, delle loro proprietà e caratteristiche. La preparazione scientifico-tecnica sarà integrata con aspetti di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica. Queste attività si differenzieranno tra loro nel secondo e terzo anno al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agro-alimentare, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea selezioneranno opportunamente, tra quelli indicati, gli ambiti disciplinari ed relativi settori scientifico-disciplinari delle attività formative caratterizzanti per formare specifiche figure professionali capaci di operare con una logica strumentale comune nei diversi ambiti. Particolare attenzione sarà posta alla caratteristiche di innovazione che vedono il settore in un attivo e rapido sviluppo che richiede un continuo e efficiente aggiornamento, per tenere il passo con il continuo ed incalzante incremento delle conoscenze scientifiche e delle loro applicazioni tecnologiche (tecnologie di genomica, genomica funzionale, proteomica, metabolomica, ecc.) applicate agli organismi viventi. Occorre prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari:

- a) attività di laboratorio per un congruo numero di CFU complessivi per fornire una adeguata formazione operativa e familiarità con le tecnologie;
- b) l'obbligo, in relazione a obiettivi specifici, di svolgere attività come tirocini formativi presso aziende o laboratori per un congruo numero di CFU, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro;
- c) la conoscenza della lingua inglese, o di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, il cui impegno deve corrispondere ad un congruo numero di CFU ;
- d) soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea ha l'obiettivo di formare una figura di biotecnologo che ricopra ruoli intermedi di responsabilità nell'esecuzione e nella stesura di progetti di ricerca di base e applicata, nei processi produttivi, nella gestione di strumentazione complessa. In particolare, il Corso fornirà un'adeguata preparazione nelle discipline di base con conoscenze approfondite dei sistemi biologici, la capacità di elaborazione statistica dei dati sperimentali, la conoscenza di procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico e genetico. Il Corso fornirà inoltre un'appropriata conoscenza delle normative legate alla brevettazione delle invenzioni biotecnologiche e svilupperà anche un'ampia riflessione sulle problematiche bioetiche legate all'impiego delle biotecnologie, in particolare in ambito bio-medico e farmaceutico. Obiettivo dei corsi dell'area matematico/statistica è quello di fornire agli studenti alcuni strumenti logico-matematici e statistici di base che possano costituire il fondamento per affrontare con sufficiente autonomia i problemi posti dagli aspetti formali delle diverse discipline scientifiche e, in generale, dal metodo scientifico. A questi corsi di ambito matematico si affianca un laboratorio informatico. Obiettivo dei corsi di Fisica è quello di fornire i primi elementi del metodo scientifico e dell'approccio formale alla soluzione quantitativa dei problemi tecnico-scientifici. Lo studente potrà contemporaneamente impadronirsi dei concetti fondamentali di forza, energia, lavoro e affrontare lo studio dei fenomeni elettrici, magnetici e ottici utili alla comprensione del funzionamento di strumenti di uso comune. Nell'ambito di questi corsi di matematica e di fisica di base, ma anche di un gran numero di quelli successivi, fino alla preparazione della tesi, lo studente verrà in contatto con gli strumenti informatici e sarà guidato al loro utilizzo come mezzi di analisi statistica dei dati e in genere come strumento di ricerca. Gli insegnamenti di base dell'ambito della chimica forniscono una panoramica d'insieme delle proprietà e della reattività dei principali elementi e dei loro composti più importanti. Un corso specifico verrà dedicato alla chimica dei composti del carbonio e delle sostanze naturali in modo da fornire agli studenti le basi necessarie per affrontare gli argomenti più strettamente legati alla chimica delle proteine e più in genere della vita e alle applicazioni biotecnologiche. Saranno anche trattate le principali e più attuali metodologie nel settore della chimica analitica e delle tecniche utili allo studio della struttura e delle proprietà molecolari dei sistemi biologici. Saranno inoltre fornite le basi chimico-fisiche legate allo studio della termodinamica, della cinetica dei processi chimici e biologici. La maggior parte dei corsi a carattere chimico saranno affiancati da una consistente attività di laboratorio. L'obiettivo dei corsi dell'area biologica è finalizzato ad una formazione di base volta all'acquisizione degli strumenti necessari alla comprensione della complessità dei sistemi biologici vegetali ed animali e delle loro interazioni con l'ambiente. Una preparazione ben approfondita verrà acquisita nei settori della biochimica, biologia molecolare e genetica più strettamente legati alle biotecnologie. Ampio risalto viene dato al settore della microbiologia che partendo dalle nozioni di base si sviluppa nelle biotecnologie microbiche e nella microbiologia medica ed industriale. L'ordinamento prevede alcuni insegnamenti con un indirizzo a carattere più

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

specificamente bio-medico e farmaceutico con acquisizione anche delle nozioni di base di anatomia, di fisiologia, di patologia di farmacologia e delle informazioni utili allo sviluppo di nuovi medicinali di origine biotecnologica e alla loro formulazione. Per l'acquisizione di una familiarità con il metodo scientifico sperimentale, fondamentale per la formazione del Biotecnologo, gli insegnamenti caratterizzanti e quelli affini ed integrativi prevedono esercitazioni pratiche di laboratorio obbligatorie. La conoscenza della lingua inglese viene approfondita in un corso rivolto essenzialmente alla comprensione della terminologia scientifica utilizzata nell'ambito scientifico ed in particolare in quello biotecnologico. Una ulteriore conoscenza della lingua inglese viene acquisita nel corso della preparazione della tesi di laurea che prevede sempre la lettura e la comprensione, anche dei dettagli tecnici, di testi ed articoli scientifici in tale lingua. Il Corso di laurea prevede, in ogni caso, per lo studente, in particolare al fine della preparazione della tesi di laurea, lo svolgimento di stage e tirocini formativi da realizzare, oltre che all'interno delle strutture universitarie, anche presso altri laboratori di ricerca, sviluppo e controllo, sia pubblici che privati, impegnati nel settore delle biotecnologie o in ambiti strettamente affini. In relazione a quanto sopra, il primo anno verranno affrontati principalmente gli argomenti di base nel settore della matematica, della fisica, della chimica e della biologia. Nel secondo anno, saranno sviluppate ed approfondite in particolare le materie del settore biologico e medico. Nel terzo anno, sono inserite fondamentalmente materie caratterizzanti ed affini e integrative al fine di completare la preparazione del biotecnologo. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività di apprendimento.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione delle problematiche esistenti nel settore delle biotecnologie e siano in grado di utilizzare testi avanzati in tale ambito.

In particolare, i laureati del corso di laurea in Biotecnologie dovranno:

- possedere conoscenze di base della fisica e chimica e competenze informatiche e matematico-statistiche;
- possedere conoscenze delle tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie anche al fine di poter seguire, se del caso, i corsi del biennio specialistico;
- avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;
- possedere conoscenze sul funzionamento dei sistemi naturali;
- possedere conoscenze trasversali relative alle implicazioni bioetiche delle biotecnologie e agli aspetti normativi nazionali ed internazionali riguardanti la proprietà intellettuale dei risultati;
- essere in grado di padroneggiare la lingua inglese, in particolar modo per quanto riguarda il settore scientifico.

Tali conoscenze potranno essere raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti e ai relativi laboratori didattici previsti dal percorso formativo. La conferma dell'acquisizione di tali competenze sarà attuata tramite verifiche in itinere e prove finali di esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi del settore delle biotecnologie, anche con prospettive di applicazioni in campo bio-medico, farmaceutico, ambientale ed industriale. In particolare il laureato in Biotecnologie dovrà aver acquisito familiarità con il metodo di indagine e si dimostrerà capace di applicare le conoscenze acquisite nei seguenti ambiti:

- controllo della qualità;
- produzione e miglioramento genetico a fini produttivi di microrganismi, come anche di semi e piante; - utilizzazione di tecniche biotecnologiche per l'ottenimento di nuovi medicinali;
- applicazione di metodologie per la produzione e la purificazione di molecole di interesse biotecnologico;
- capacità relazionali con i settori economici e giuridici presenti nelle società biotecnologiche;
- sensibilità agli aspetti bioetici dell'impiego di organismi geneticamente modificati.

Inoltre i laureati dovranno aver acquisito buone capacità linguistiche (lingua inglese) e dovranno anche:

- saper svolgere in autonomia il lavoro affidato;
- saper programmare, in collaborazione con altre figure, attività di ricerca e di sviluppo.

Tali competenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza agli insegnamenti e ai rispettivi laboratori didattici previsti dal percorso formativo, come anche tramite le esperienze individuali durante i tirocini per la preparazione della

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

prova finale. La verifica dell'acquisizione delle suddette competenze e capacità sarà attuata attraverso esami e prove in itinere, nonché dalla valutazione delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio con riferimento alle problematiche relative alle biotecnologie, con particolare riferimento all'ambito bio-medico, farmaceutico, ambientale ed industriale. Tali capacità saranno acquisite in particolare attraverso esercitazioni di laboratorio e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà al momento delle prove di esame degli insegnamenti e della discussione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel settore delle biotecnologie, con particolare riferimento all'ambito bio-medico, farmaceutico, ambientale ed industriale, per che li rendano capaci di comunicare, anche in lingua inglese, informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti.

A tal fine gli studenti acquisiranno nel corso degli studi:

- capacità relazionali con i settori economici e giuridici presenti nelle società biotecnologiche;
- capacità di inserimento in gruppi di lavoro;
- capacità di comunicare con chiarezza e trasmettere ad altri i risultati delle proprie ricerche ed elaborazioni;
- capacità di evidenziare gli aspetti bioetici dell'impiego delle biotecnologie; - capacità linguistiche.

Tali competenze saranno acquisite principalmente attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti, affini ed integrativi e di formazione trasversale. La verifica avverrà principalmente attraverso momenti seminariali, prove di esame e, in particolare, tramite prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito agli studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendimento e di approfondimento in maniera autonoma, sia tramite testi che con sistemi informatici. Tale capacità risulta infatti importante ai fini degli studi successivi o per l'autoformazione e l'auto-aggiornamento una volta inseriti nel mondo del lavoro. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze elementari acquisite nelle scuole medie superiori (in particolare di Fisica classica, Matematica, Chimica e Biologia). Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel Regolamento Didattico, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti in caso di non superamento della verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi che può essere svolta come attività pratica presso laboratori di ricerca dell'Università, di Enti pubblici o privati, Aziende o Imprese pubbliche o private del settore. L'esame consiste nella discussione, davanti ad una commissione, di un elaborato scritto, redatto dallo studente, relativo al lavoro svolto e contenente riferimenti sullo stato internazionale dell'arte ottenuti mediante consultazione di materiale bibliografico in lingua inglese.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Biotecnologie può ricoprire una posizione ad un livello intermedio di responsabilità in attività di ricerca, di sviluppo tecnologico, di produzione e di controllo di qualità presso Enti pubblici e privati ed aziende. Può inoltre svolgere, sulle base delle conoscenze acquisite nel triennio di studio, quelle attività professionali, che secondo le normative, sono previste per gli iscritti agli albi professionali ai quali hanno diritto di accesso, anche dopo eventuali prove preliminari obbligatorie, i laureati in biotecnologie.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi
- Biochimici

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Biotecnologi alimentari
- Microbiologi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	10 - 15 min 10
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	12 - 18 min 10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica	10 - 15 min 10
Totale crediti per le attività di base - minimo assegnato dal proponente all'attività 39 - da DM minimo 30		39 - 48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia MED/04 Patologia generale	33 - 39 min 24
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	MED/02 Storia della medicina SECS-P/06 Economia applicata	4 - 6 min 4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/13 Biologia applicata BIO/17 Istologia BIO/18 Genetica	21 - 27
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	18 - 24
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 60		76 - 96

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/01 Botanica generale BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale CHIM/02 Chimica fisica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	21 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>4</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c	10								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>6 - 10</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td>0 - 4</td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	Abilità informatiche e telematiche	0	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 10	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Ulteriori conoscenze linguistiche	0								
Abilità informatiche e telematiche	0								
Tirocini formativi e di orientamento	6 - 10								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4								
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	10								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	32 - 36								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 207)	180								

L-2 Biotecnologie Agro-Industriali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-2 Biotecnologie
Nome del corso	Biotecnologie Agro-Industriali adeguamento di <u>Biotecnologie Agro-Industriali</u> (codice 1010239)
Nome inglese del corso	Agro-Industrial Biotechnology
Il corso è	trasformazione di Biotecnologie agro-industriali (LATINA) (<u>cod 3566</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/clbai/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Biotecnologie approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa; possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici; possedere le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, l'inglese, od almeno un' altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'agro-alimentare, l'ambientale, il farmaceutico, l'industriale, il medico ed il veterinario nonché in quello della comunicazione scientifica. Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività formative per le biotecnologie industriali, agro-alimentari, ambientali, farmaceutiche, mediche e veterinarie, organizzate in un primo periodo comune di un anno che permettano di acquisire; sufficienti conoscenze di base, di matematica, statistica, informatica, fisica, chimica e biologia, necessarie per una formazione nel settore delle biotecnologie. Successivamente le attività formative saranno rivolte ad acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in condizioni fisiologiche, patologiche e simulanti condizioni patologiche conoscendone le logiche molecolari, informazionali e integrative; gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività tendente ad analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti per creare figure professionali capaci di applicare biotecnologie innovative per identificazione caratterizzazione e studio di strutture, molecole, delle loro proprietà e caratteristiche. La preparazione scientifico-tecnica sarà integrata con aspetti di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica. Queste attività si differenzieranno tra loro nel secondo e terzo anno al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agro-alimentare, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea selezioneranno opportunamente, tra quelli indicati, gli ambiti disciplinari ed relativi settori scientifico-disciplinari delle attività formative caratterizzanti per formare specifiche figure professionali capaci di operare con una logica strumentale comune nei diversi ambiti. Particolare attenzione sarà posta alla caratteristiche di innovazione che vedono il settore in un attivo e rapido sviluppo che richiede un continuo e efficiente aggiornamento, per tenere il passo con il continuo ed incalzante incremento delle conoscenze scientifiche e delle loro applicazioni tecnologiche (tecnologie di genomica, genomica funzionale, proteomica, metabolomica, ecc.) applicate agli organismi viventi. Occorre prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari:

- a) attività di laboratorio per un congruo numero di CFU complessivi per fornire una adeguata formazione operativa e familiarità con le tecnologie;
- b) l'obbligo, in relazione a obiettivi specifici, di svolgere attività come tirocini formativi presso aziende o laboratori per un congruo numero di CFU, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- c) la conoscenza della lingua inglese, o di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, il cui impegno deve corrispondere ad un congruo numero di CFU;
- d) soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea ha l'obiettivo di formare una figura di biotecnologo che ricopra ruoli intermedi di responsabilità nell'esecuzione e nella stesura di progetti di ricerca di base e applicata, nei processi produttivi, nella gestione di strumentazione complessa. In particolare, il Corso fornirà un'adeguata preparazione nelle discipline di base con conoscenze approfondite dei sistemi biologici, la capacità di elaborazione statistica dei dati sperimentali, la conoscenza di procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico e genetico. Il Corso fornirà inoltre un'appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche bioetiche legate all'impiego delle biotecnologie. In ambito applicativo, la formazione riguarderà il miglioramento genetico di specie vegetali coltivate a fini alimentari, il miglioramento genetico di specie microbiche per la produzione di alimenti e di farmaci, l'impiego di metodologie analitiche innovative per garantire la qualità dei prodotti, i metodi di identificazione molecolare di organismi vegetali e microbici, la diagnostica di patogeni vegetali e di contaminanti degli alimenti, le basi normative della brevettazione delle invenzioni biotecnologiche. Obiettivo dei corsi di area matematico/statistica è quello di fornire agli studenti alcuni strumenti logico-matematici e statistici di base che possano costituire il fondamento per affrontare con sufficiente autonomia i problemi posti dagli aspetti formali delle diverse discipline scientifiche e, in generale, dal metodo scientifico. A questi corsi si affianca un laboratorio in cui gli strumenti logici e metodologici acquisiti vengono applicati alla soluzione di problemi, anche con l'impiego di strumenti informatici. Obiettivo dei corsi di Fisica è di fornire i primi elementi del metodo scientifico e dell'approccio formale alla soluzione quantitativa dei problemi tecnico-scientifici. Lo studente potrà contemporaneamente impadronirsi dei concetti fondamentali di forza, energia, lavoro e affrontare lo studio dei fenomeni elettrici, magnetici e ottici utili alla comprensione del funzionamento di strumenti di uso comune. Gli insegnamenti di base dell'ambito della chimica forniscono una panoramica d'insieme delle proprietà e della reattività dei principali elementi e dei loro composti più importanti. Un corso specifico verrà dedicato alla chimica dei composti del carbonio e delle sostanze naturali in modo da fornire agli studenti le basi necessarie per affrontare gli argomenti più strettamente legati alla chimica della vita e alle applicazioni biotecnologiche. Un insegnamento specifico offre una introduzione alla termodinamica, allo studio della cinetica dei processi chimici ed alle tecniche spettroscopiche utili allo studio della struttura e delle proprietà molecolari dei sistemi biologici. La conoscenza delle tecniche di analisi chimiche utili per lo studio di sistemi reali viene offerta da un corso che prevede una consistente attività di laboratorio. L'obiettivo dei corsi dell'area biologica è finalizzato ad una formazione di base volta all'acquisizione degli strumenti necessari alla comprensione della complessità dei sistemi biologici e delle loro interazioni con l'ambiente. Una preparazione più approfondita, nei settori della biochimica, biologia molecolare e genetica più strettamente legati alle biotecnologie e al miglioramento a fini produttivi di microrganismi, semi e piante, è prevista a partire dal secondo anno. Per l'acquisizione di una familiarità con il metodo scientifico sperimentale, fondamentale per la formazione del Biotecnologo, tutti i corsi sono integrati da esercitazioni pratiche di laboratorio obbligatorie. Insegnamenti specifici forniscono la preparazione rivolta alle applicazioni di piante, microrganismi ed enzimi nel settore medico, farmaceutico, alimentare e allo studio dei processi di produzione industriale. La conoscenza della lingua inglese viene approfondita in un corso rivolto essenzialmente alla comprensione della terminologia scientifica utilizzata nell'ambito biotecnologico. Conoscenze di bioetica e delle normative di brevettazione, importanti nell'ambito relazionale delle realtà produttive, completano la formazione del biotecnologo. Il Corso di laurea prevede in ogni caso per lo studente, anche al fine della preparazione della tesi di Laurea, lo svolgimento di stage e tirocini formativi presso laboratori di ricerca pubblici e privati del settore biotecnologico. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione delle problematiche esistenti nel settore delle biotecnologie e siano in grado di utilizzare testi avanzati in tale ambito. In particolare, i laureati del corso di laurea in Biotecnologie Agro-Industriali dovranno:

- possedere conoscenze di base della fisica e chimica e competenze informatiche e matematico-statistiche;
- possedere conoscenze delle tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali;
- avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possedere conoscenze sul funzionamento dei sistemi naturali;
 - possedere conoscenze trasversali relative alle implicazioni bioetiche delle biotecnologie e agli aspetti normativi nazionali ed internazionali riguardanti la proprietà intellettuale dei risultati;
 - essere in grado di padroneggiare la lingua inglese, in particolar modo per quanto riguarda il settore scientifico.
- Tali conoscenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e ai rispettivi laboratori didattici previsti dal percorso formativo. La verifica di tali conoscenze sarà attuata attraverso prove di esame in itinere e finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi del settore delle biotecnologie-agro-industriali.

In particolare, i laureati dovranno essere capaci di applicare le proprie conoscenze nei seguenti ambiti;

- controllo della qualità;
- produzione e miglioramento genetico a fini produttivi di microrganismi, semi e piante;
- produzione e purificazione di molecole di interesse biotecnologico.

Inoltre, i laureati acquisiranno capacità di:

- saper svolgere in autonomia il lavoro affidatogli;
- saper programmare, in collaborazione con altre figure, attività di ricerca e sviluppo.

Tali capacità verranno raggiunte ponendo particolare attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti acquisiti attraverso le esperienze individuali di laboratorio e l'elaborazione della prova finale.

La verifica dell'acquisizione di tali capacità avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento alle problematiche specifiche delle biotecnologie agro-industriali. Tali capacità saranno acquisite in particolare attraverso esercitazioni di laboratorio e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà al momento delle prove di esame dei singoli insegnamenti e attraverso la discussione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel settore delle biotecnologie agro-industriali per supportare una buona capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti. In particolare, gli studenti acquisiranno nel corso degli studi:

- capacità relazionali con i settori economici e giuridici presenti nelle Aziende biotecnologiche;
- capacità di inserimento in gruppi di lavoro;
- capacità di trasmettere ad altri i risultati delle proprie ricerche;
- capacità di evidenziare gli aspetti bioetici dell'impiego delle biotecnologie;
- capacità linguistiche.

Tali capacità saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti e di formazione trasversale. La verifica avverrà principalmente attraverso momenti seminariali, prove di esame e prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendimento autonomo necessario per proseguire negli studi successivi e per consentire l'autoformazione e l'autoaggiornamento, dopo l'inserimento nel mondo del lavoro.

L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità.

La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze elementari acquisite nelle scuole medie superiori (in particolare di Fisica classica, Matematica, Chimica e Biologia). Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel Regolamento Didattico, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti in caso di non superamento della verifica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi che può essere svolta come attività pratica presso laboratori di ricerca dell'Università, di Enti pubblici o privati, Aziende o Imprese pubbliche o private del settore Agro-Industriale. L'esame consiste nella discussione davanti ad una Commissione di un elaborato scritto, redatto dallo studente, relativo al lavoro svolto e contenente riferimenti sullo stato internazionale dell'arte ottenuti mediante consultazione di materiale bibliografico in lingua inglese.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Biotecnologie Agro-Industriali può ricoprire una posizione ad un livello intermedio di responsabilità in attività di ricerca, di sviluppo tecnologico e di controllo di qualità presso Enti pubblici e privati ed aziende del settore AGRO-INDUSTRIALE. Può inoltre svolgere, in tale settore, attività professionale, secondo le normative previste per l'iscrizione agli albi professionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi
- Biochimici
- Biotecnologi alimentari

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18 - 24 min 10
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	18 - 27 min 10
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata BIO/17 Istologia BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	18 - 24 min 10
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		54 - 75

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica CHIM/06 Chimica organica CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	24 - 33 min 24
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	IUS/04 Diritto commerciale M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza SECS-P/07 Economia aziendale	6 - 9 min 4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	AGR/12 Patologia vegetale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	9 - 18
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/17 Istologia BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	18 - 27
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 60 - da DM minimo 60		60 - 87

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria BIO/04 Fisiologia vegetale CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/08 Chimica farmaceutica ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	18 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		10
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	2 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		24 - 40
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 156 - 229)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L-13 Scienze Biologiche

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-13 Scienze biologiche
Nome del corso	Scienze Biologiche adeguamento di <u>Scienze Biologiche</u> (codice 1008590)
Nome inglese del corso	Biology
Il corso è	trasformazione di Scienze Biologiche (ROMA) (<u>cod 73034</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.biologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	21
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- acquisire conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;
- possedere solide competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attività di ricerca che di monitoraggio e di controllo;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori (bio-sanitario, industriale, veterinario, alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano classificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro cosituenti, e gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe devono prevedere nei propri curricula:

- attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

molecolare, ed evolutivistico; ai meccanismi di riproduzione e di sviluppo; all'ereditarietà; agli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti degli ecosistemi;

- sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
 - attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi tra le attività formative nei diversi settori disciplinari;
 - attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o stages presso università italiane ed estere, in relazione a obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali;
 - nella diversificazione dei diversi percorsi curriculari, almeno un curriculum con formazione di base maggiormente marcata ed in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree specialistiche senza debiti formativi. Si può inoltre prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro.
- A semplice titolo esemplificativo e non esaustivo, si cita la possibilità di prevedere curricula applicativi che diano competenze specifiche in laboratori di analisi, nei presidi sanitari ed industriali, nel campo dell'informazione scientifica, nel controllo di qualità, nella gestione degli impianti di depurazione e in tutti quei campi pubblici e privati dove si debba gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente ai fini della elaborazione di misure conservative e di impatto ambientale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea nei primi due anni e parte del terzo prevede una ampia base comune a tutti gli iscritti, al fine di: a) fornire una preparazione adeguata a fronteggiare l'enorme e continuo sviluppo della maggior parte delle aree della biologia, b) facilitare la scelta dell'orientamento previsto al 3° anno, c) favorire l'inserimento nelle diverse aree professionali e/o orientare per una eventuale prosecuzione della formazione in una laurea magistrale. La base comune è costituita da:

- attività formative negli ambiti della matematica, fisica e chimica;
- attività formative nei vari ambiti disciplinari della biologia, comprendendo lo studio dei microrganismi, organismi vegetali e animali uomo compreso (ai livelli di: popolazioni, morfologici e funzionali, cellulari e molecolari), delle loro interazioni con l'ambiente, dei meccanismi di ereditarietà e sviluppo;
- attività formative coerenti con gli obiettivi didattici e integrative di una formazione interdisciplinare.

Nel terzo anno, il corso di laurea si articola in curricula, concepiti per permettere allo studente di assecondare i propri interessi verso diversi settori della Biologia e per facilitare l'inserimento dei laureati in specifiche aree professionali. Tali curricula, oltre che facilitare la prosecuzione della formazione nelle Lauree Magistrali su percorsi differenziati, preparano laureati in grado di inserirsi in diverse attività professionali:

- in laboratori e servizi, per attività di valutazione di qualità di prodotti, di analisi, controlli e gestione delle risorse e della qualità dell'ambiente.
- in settori riguardanti sia la ricerca che la produzione che richiedono conoscenze di biologia cellulare applicata, molecolare e genetica.
- in attività di ricerca e/o di analisi biomediche ed ambientali.

La preparazione che si intende impartire è in linea con quanto prescritto dal D.P.R. n° 328 del 05/06/2001 pubblicato sulla G.U. n° 190 del 17/08/2001, in particolare all'art. 31 che comprende le attività professionali del Biologo in possesso di Laurea (sez. B dell'albo professionale dei Biologi) e comprende attività obbligatorie di laboratorio per 20 CFU. La laurea in Scienze Biologiche viene conferita agli studenti che abbiano acquisito le conoscenze e capacità descritte nel seguito, secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. I corsi constano di regola di una parte teorica e una parte di esercitazioni o di laboratorio. La verifica di apprendimento avviene tramite prove scritte (sia in itinere che a fine corso) e orali. I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma durante il corso, ed esami orali. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati avranno le competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, cellulari/molecolari, evolutivistici, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà, ai fondamenti di matematica, statistica, fisica e informatica. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni e seminari previsti per ciascun settore scientifico disciplinare, allo studio individuale e alla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali. In casi specifici saranno previste prove in itinere.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Tutte le unità didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Questo garantirà l'acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche, di analisi della biodiversità, di analisi e controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti. Questo garantirà anche l'acquisizione di competenze utili per l'adozione di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con relazioni scritte e/o esami orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Si garantirà l'acquisizione di autonomia relativamente alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio mediante la frequenza ad un tirocinio da svolgersi presso strutture interne all'università.

Abilità comunicative (communication skills)

Si garantirà l'acquisizione di adeguate competenze e strumenti utili per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), mediante l'utilizzazione di linguaggi grafici e formali. La verifica sarà affidata alle diverse prove di esame. Mediante didattica frontale si garantirà l'acquisizione di abilità informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati. Mediante attività di tirocinio in laboratorio e attività di sperimentazione in campo si consentirà di acquisire, da una parte, la capacità di lavorare in gruppo e, dall'altra, quella di elaborare e comunicare le varie tematiche biologiche. La verifica delle abilità comunicative avviene mediante esami orali, discussioni e/o presentazioni su argomenti monografici e/o protocolli sperimentali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Si curerà la capacità di approfondimento mediante continua consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e altre informazioni in rete utili alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Le competenze acquisite verranno verificate con la prova finale per la quale è prevista una ricerca bibliografica su argomenti avanzati inerenti la biologia.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si prevede che, secondo quanto concordato in sede CBUI, l'ammissione al Corso di laurea possa implicare un test obbligatorio di accertamento della preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze di matematica, chimica e biologia (a livello di scuola superiore). Il regolamento didattico stabilirà se tale test sarà effettuato ai fini di un numero programmato di immatricolazioni oppure ai fini dell'individuazione dell'obbligo formativo aggiuntivo da assolvere entro il primo anno.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà nella presentazione e nella discussione di fronte ad una commissione di un elaborato, preparato sotto la guida di un docente tutore, relativo ad attività di tipo metodologico-sperimentale ovvero a ricerche di carattere bibliografico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli ambiti occupazionali, i relativi obiettivi formativi e la conseguente struttura del corso di laurea sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito delle riunioni periodiche del Collegio dei Biologi delle università Italiane (CBUI) che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale. Le indicazioni emerse a livello nazionale sono state quindi trasferite nella realtà locale grazie a contatti con le delegazioni provinciali dell'Ordine dei Biologi e all'incontro organizzato dalla presidenza della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. con il mondo del lavoro e delle professioni. Il corso di laurea tende non soltanto a fornire la preparazione di base per la prosecuzione degli studi nella classe LM-6 ma consente al laureato di poter eseguire mediante l'uso di metodologie standardizzate e con autonomia tecnico-professionale procedure e tecniche analitiche per condurre test ed analisi biochimiche, microbiologiche, virologiche, farmacologiche, ematologiche, immunologiche, citologiche e istopatologiche nel campo della diagnostica clinica e della ricerca medica; analisi ambientali, controllo di qualità, igiene degli alimenti e igiene ambientale. L'ampio spettro di conoscenze acquisito nella laurea consente al biologo di trovare collocazione in diverse aree professionali, che richiedano competenze specifiche, in relazione ai diversi livelli di organizzazione degli organismi viventi (microrganismi, piante, animali compreso l'uomo) e della loro interazione con l'ambiente e allo sviluppo di conoscenze e applicazioni di metodologie diverse. Gli ambiti professionali di riferimento sia del settore pubblico che privato

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

comprendono: industrie farmaceutiche e agro-alimentari, laboratori di analisi biochimico-cliniche, attività di valutazione di qualità di prodotti, Enti ed Istituti di Ricerca, Enti per la gestione delle Risorse e dell'Ambiente.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	45 - 69 min 24
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	12 - 18 min 12
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	12 - 18 min 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 48		69 - 105

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	15 - 30 min 12
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	15 - 33 min 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia	9 - 15 min 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 42		42 - 78

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A12	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica	12 - 18
A14	AGR/07 Genetica agraria AGR/12 Patologia vegetale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/18 Genetica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MED/04 Patologia generale MED/42 Igiene generale e applicata MED/44 Medicina del lavoro	6 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 33

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5 - 8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	1
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21 - 27
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 150 - 243)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-27 Chimica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-27 Scienze e tecnologie chimiche
Nome del corso	Chimica adeguamento di <u>Chimica</u> (codice 1008359)
Nome inglese del corso	Chemistry
Il corso è	trasformazione di Chimica (ROMA) (<u>cod 64171</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.chem.uniroma1.it/dinamico/ChimicaFS.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Chimica Industriale <i>approvato con D.M. del</i> 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono conseguire le seguenti competenze:

- * essere in possesso di un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi e di una adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche, informatiche e fisiche;
- * possedere gli strumenti metodologici che consentano l'aggiornamento delle proprie conoscenze;
- * possedere gli strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche ed acquisire la consapevolezza delle problematiche dello sviluppo sostenibile
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- * essere in possesso di adeguate competenze e di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- * essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali, anche concorrendo ad attività quali quelle in ambito industriale; nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi; nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente e dell'energia; nella conservazione dei beni culturali, applicando le metodiche disciplinari di indagine acquisite, con autonomia nell'ambito di procedure definite. I laureati della classe potranno svolgere attività adeguate agli specifici ambiti professionali.

Ai fini indicati, gli Atenei attivano uno o più Corsi di Laurea afferenti alla Classe, i cui curricula:

- * comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di sufficienti elementi di base di matematica e di fisica, nonché di fondamentali principi della chimica generale, della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica, anche in connessione alle metodiche di sintesi e di caratterizzazione e alle relazioni struttura-proprietà;
- * devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, congrue attività di laboratorio, in particolare finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- * prevedono, in relazione a obiettivi specifici del Corso di Laurea, l'approfondimento di tematiche sia di base, quali i fondamenti chimici di fenomeni biologici, sia applicative, quale la connessione prodotto-processo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

* possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente;

* possono includere attività didattiche rivolte in modo specifico ad agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro, ovvero a favorire il proseguimento degli studi a livello superiore;

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi di questo corso di laurea mirano a fornire solide basi alla formazione chimica nelle discipline fondamentali della Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale-Inorganica e Chimica Organica, mentre contenuti più professionalizzanti potranno essere acquisiti con la Laurea Magistrale. Il laureato triennale può anche tentare un inserimento nel mondo del lavoro. L'offerta lavorativa è però limitata qualitativamente e statisticamente per questo profilo di laureato, come rilevano vari indicatori (AlmaLaurea, Federchimica), e pertanto la continuazione con il livello di formazione superiore è quasi automatico nella maggior parte dei casi. La Laurea sarà conferita a studenti che avranno acquisito 180 crediti formativi (CFU). Nel Corso sono presenti insegnamenti di tipo teorico, esercitazioni numeriche o di laboratorio. Ogni insegnamento ha un numero di CFU adeguato alle richieste conoscitive e all'impegno temporale previsto. Per quanto riguarda la definizione della quota tempo riservata allo studio individuale si rimanda al regolamento didattico del corso di studio. Questo corso di laurea non propone differenziazione interna in curricula ma dà enfasi ai contenuti di base, ed infatti ben 108 dei 180 CFU sono riservati al 'core chemistry'; di questi il 20% circa è dedicato alle attività di laboratorio, per iniziare ad addestrare gli studenti alla pratica delle operazioni fondamentali. Tale pratica è ulteriormente potenziata nel periodo finale di Tirocinio formativo (9 CFU), che prevede una permanenza di circa due mesi in un laboratorio di ricerca universitario o extra-universitario. Il tirocinio fornisce un primo assaggio di contenuti caratterizzanti e rappresenta un momento nel quale lo studente deve dimostrare autonomia d'iniziativa. In aggiunta ai crediti del 'core chemistry', uno spazio importante è riservato alla formazione fisico-matematica (33 CFU), che fornisce solide basi al sapere in una laurea scientifica, e permette di sviluppare un approccio logico e quantitativo nello studio. L'offerta didattica è completata dai 6 CFU del corso di Biochimica, necessari per comprendere le moderne conquiste della biologia molecolare e delle biotecnologie, dai 3 CFU dell'idoneità di lingua straniera, dai 12 CFU dei corsi opzionali a libera scelta e dai 9 CFU attribuiti alla prova finale. Lo schema proposto recepisce e potenzia le richieste formative minime espresse dallo schema dell'Eurobachelor. Il rinnovamento e la rielaborazione della struttura del corso traggono la loro motivazione da vari elementi.

- I dati statistici forniti da AlmaLaurea indicano che il periodo medio per conseguire la Laurea Triennale è dell'ordine di 4.8 anni, per la Facoltà di SMFN in tutta Italia.

- I dati di AlmaLaurea mostrano come almeno l'89% degli studenti intenda proseguire con gli studi, e l'uscita nel mondo del lavoro di laureati triennali sia numericamente marginale.

- Questi dati sono confermati da analisi statistiche del flusso di laureati effettuate nella sede di Roma 'La Sapienza' dai CAD di Chimica e di Chimica Industriale, che hanno confermato un periodo medio intorno ai 5 anni per conseguire la Laurea Triennale, e una tendenza del 95% alla continuazione degli studi dopo il triennio.

- I dati statistici presentati nel corso della Tavola Rotonda 'La formazione dei Laureati: attese e prospettive del mondo del lavoro', tenuta il 4/4/2008 a Roma. Il Centro Ricerche dell'Unione Industriali ha rivelato che le imprese giudicano 'acerbo' il laureato triennale, lo trovano carente nei saperi di base, e non apprezzano il tentativo di 'professionalizzarlo' in tempi così brevi. Le imprese chiedono piuttosto all'Università di fortificare il laureato nei saperi di base, perché alla professionalizzazione penserà poi il mondo del lavoro in modo più mirato. Si può quindi evincere che molte delle aspettative sottese dalla riforma universitaria secondo il D.M. 509 siano fallite: la speranza di rendere più breve il cammino di laurea è sconsigliata dai fatti; l'aspettativa di inserire laureati triennali nel mondo del lavoro è illusoria; gli studenti non apprezzano la 'laurea breve'. Inoltre, la scelta locale di organizzare la didattica su trimestri, con un numero elevato d'esami (33 o più) solo formalmente più brevi, ha ulteriormente penalizzato gli studenti. Infatti, nonostante il numero di immatricolati sia notevole (390 a Chimica, nell'A.A. 2007-2008), si manifesta in genere un elevato tasso di abbandoni fra il I e il II anno; gli studenti pertanto chiedono il ritorno al sistema semestrale, che dovrebbe consentire ritmi didattici meno frenetici. Di tutti questi dati e critiche si è fatto tesoro nel ridisegnare il presente Corso di Laurea. Infatti: si ritorna ai semestri, si riduce il numero degli esami a 19, si abolisce l'offerta dei 7 curricula pseudo-professionalizzanti, e si propone un percorso unico che privilegia l'offerta formativa di base nel 'core chemistry'. Inoltre, si pone attenzione a non sovraccaricare gli studenti con le lezioni frontali, e si riserva spazio allo studio personale a casa o nel Dipartimento di Chimica con la possibilità di interagire con i docenti ed i tutori. È auspicabile che tutto ciò possa consentire agli studenti di studiare ed apprendere i concetti impartiti in modo più efficiente, e permettere ad un maggior numero di loro di completare il percorso nei tempi stabiliti, riducendo il fenomeno degli abbandoni.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Eurobachelor e Descrittori di Dublino) e recepito dalla commissione mista SCI - Federchimica, oltre che dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti di CAD in Chimica, il Corso di Laurea in Chimica Triennale è stato progettato affinché i suoi laureati conseguano conoscenze teoriche e sperimentali nelle discipline chimiche fondamentali (analitica, fisica, inorganica e organica) ed acquisiscano il necessario bagaglio di conoscenze fisico-matematiche e di biochimica. I laureati di primo livello maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale. Essi sviluppano le prime abilità pratiche in chimica con la frequenza dei corsi di laboratorio o in aule informatiche, dove lavorano individualmente o in gruppo. Attraverso il supporto di libri di testo moderni e la consultazione della letteratura scientifica corrente, i laureati diventano capaci di comprendere ed apprezzare alcuni argomenti di avanguardia della ricerca nei diversi settori della chimica (sintesi, analisi, reattività, catalisi, spettroscopie, ambiente). Raggiungono uno standard di conoscenza e competenza che consentirà loro l'accesso ai corsi di laurea del secondo ciclo. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta prevalentemente con prove d'esame orale o con prove scritte in itinere e finali, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale di Tirocinio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato di primo livello diventerà capace di raccogliere dati sperimentali attraverso la strumentazione di laboratorio, di interpretarli alla luce delle competenze chimiche maturate nei corsi teorici e di discuterli con proprietà di linguaggio scientifico. Acquisirà la capacità di esporre le sue conoscenze e di comunicare informazioni su tematiche chimiche, anche nella prospettiva di saper informare i non professionisti nel settore. Saprà proporre soluzioni a problemi chimici di base. Saprà documentare le procedure chimiche impiegate e valutarne l'impatto ambientale. Saprà utilizzare i prodotti chimici con competenza e nel rispetto delle norme di sicurezza. Attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti dotati di maggiore valenza applicativa (ad es., il terzo corso per ciascuna delle quattro aree del 'core chemistry') e delle relative esercitazioni, acquisirà familiarità con tecniche volte alla sintesi di nuovi materiali o all'interconversione dei gruppi funzionali, apprenderà i fondamenti della caratterizzazione strutturale mediante tecniche spettrofotometriche, e padroneggerà alcune metodologie analitiche. La verifica del raggiungimento di questi obiettivi formativi è ottenuta prevalentemente con le prove d'esame orale o con relazioni scritte sulle esperienze di laboratorio, che costituiscono parte integrante dell'esame finale del corso. Un ulteriore momento formativo essenziale in relazione alla capacità di applicazione delle conoscenze è l'attività svolta nell'ambito del Tirocinio, nella quale lo studente affronta un sia pur limitato progetto di ricerca e le prime difficoltà di tipo professionale, che deve fronteggiare in autonomia pur se con la guida di un responsabile.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato matura la capacità di condurre ricerche bibliografiche avvalendosi di fonti tecnico-scientifiche e dei relativi software di ricerca, sia a beneficio della preparazione della prova finale, sia in prospettiva per un'autonoma attività di documentazione durante la futura professione. Sulla base dei dati sperimentali accessibili, il laureato diventa in grado di valutare autonomamente problematiche chimiche d'interesse generale, e di scegliere le metodologie sperimentali più idonee a risolvere specifici problemi. Saprà esprimere pareri competenti ed argomentare in modo documentato anche a beneficio dell'opinione pubblica su temi scientifici o etici a questi connessi. Svilupperà le abilità d'apprendimento necessarie per continuare gli studi con sufficiente grado di autonomia. La verifica avverrà durante i momenti d'esame degli insegnamenti caratterizzanti e nella valutazione dell'elaborato relativo alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che avranno acquisito le conoscenze chimiche basilari e sviluppato un'adeguata capacità di comunicare informazioni, idee e soluzioni a interlocutori sia specialisti sia non specialisti del settore. Il laureato sarà in grado di illustrare pregi e limitazioni delle procedure chimiche utilizzate, di redigere relazioni, di comunicare i risultati della propria ricerca facendo ricorso ai più comuni pacchetti informatici di grafica molecolare e di presentazione multimediale. Padroneggerà almeno una lingua comunitaria, oltre a quella italiana, per comunicare in ambito internazionale utilizzando la terminologia scientifica e chimica con proprietà e competenza. Grazie alla frequenza dei corsi di laboratorio e delle esercitazioni numeriche o strumentali, che richiedono la stesura di relazioni, egli svilupperà le abilità comunicative e la capacità di operare in gruppo confrontando il suo sapere con quello dei colleghi. La verifica di queste abilità avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere, attraverso le relazioni di laboratorio ed infine attraverso la valutazione dell'esposizione durante la prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato triennale acquisirà le capacità di apprendimento e le competenze chimiche fondamentali che sono richieste a tutti i laureati della Classe, e che servono per poter poi continuare ed approfondire gli studi nel biennio di specializzazione, o in altri corsi di istruzione superiore offerti dai sistemi scolastici nazionale o internazionale. Il laureato saprà anche aggiornare le proprie conoscenze chimiche nel contesto della futura attività lavorativa autonoma, per mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica. L'acquisizione di tali capacità avverrà principalmente attraverso la formazione impartita nelle attività caratterizzanti ed affini, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza affiancato da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità, e in occasione di colloqui con i docenti. La verifica di un'autonoma organizzazione dell'apprendimento avverrà attraverso le prove di esame, nell'arco di tutto il corso di studio.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso di Laurea in Chimica è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto come equivalente. Non è previsto un numero programmato. E' richiesta una prova d'ingresso per la verifica del possesso di adeguate capacità logico-matematiche necessarie ad una proficua frequenza dei corsi di una laurea scientifica. A tal fine la Facoltà di Scienze aderirà al test unico d'accesso per la valutazione dei saperi minimi, da svolgere nella stessa giornata in tutte le sedi universitarie nazionali. Il superamento del test consentirà l'ammissione al corso di laurea. Nel caso d'esito non positivo, saranno assegnati agli studenti obblighi formativi aggiuntivi che consentiranno comunque l'immatricolazione, ma che dovranno essere assolti entro il primo anno secondo le modalità previste dal regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale è la conclusione di un periodo di Tirocinio formativo da svolgere presso un laboratorio di ricerca universitario, o in enti di ricerca pubblici o industriali riconosciuti. Un tutor universitario si farà garante del livello qualitativo del tirocinio trascorso (9 CFU d'idoneità). L'esperienza del Tirocinio è stata riconosciuta come l'aspetto più positivo introdotto dalla riforma del corso di Laurea secondo il D.M. 509. La prova finale prevede una relazione scritta sull'attività di tirocinio, elaborata autonomamente, che lo studente illustra poi oralmente ad una Commissione universitaria di Laurea; essa attribuisce 9 CFU. La Commissione, sulla base della carriera dello studente e della valutazione della relazione e dell'esposizione, stabilisce il voto di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati triennali potranno trovare lavoro nei laboratori di analisi chimiche, o ricoprire ruoli di informatore tecnico-scientifico, o avere responsabilità tecnica in impianti di trasformazione o per la valutazione di problemi di sicurezza industriale, o per la gestione di apparecchiature in ambito industriale. Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi statali in cui sia richiesta la Laurea Triennale in Chimica, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Master, Lauree Magistrali, Dottorato).

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	33 - 33 min 20
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia	
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	
	FIS/05 Astronomia e astrofisica	
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	
	INF/01 Informatica	
	MAT/01 Logica matematica	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/04 Matematiche complementari	
	MAT/05 Analisi matematica	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	
Discipline Chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale e inorganica	27 - 27 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 40		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	9 - 9
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica	27 - 27
Discipline chimiche organiche e biochimiche	BIO/10 Biochimica CHIM/06 Chimica organica	24 - 24
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 50		60

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica MAT/04 Matematiche complementari	27 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	27 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-27 Chimica Industriale

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-27 Scienze e tecnologie chimiche
Nome del corso	Chimica Industriale adeguamento di <u>Chimica Industriale</u> (codice 1009514)
Nome inglese del corso	Industrial Chemistry
Il corso è	trasformazione di Chimica industriale (ROMA) (<u>cod 64172</u>)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.chem.uniroma1.it/dinamico/ChimicaIndustrialeFS.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Chimica approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono conseguire le seguenti competenze:

- * essere in possesso di un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi e di una adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche, informatiche e fisiche;
- * possedere gli strumenti metodologici che consentano l'aggiornamento delle proprie conoscenze;
- * possedere gli strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche ed acquisire la consapevolezza delle problematiche dello sviluppo sostenibile
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- * essere in possesso di adeguate competenze e di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- * essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali, anche concorrendo ad attività quali quelle in ambito industriale; nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi; nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente e dell'energia; nella conservazione dei beni culturali, applicando le metodiche disciplinari di indagine acquisite, con autonomia nell'ambito di procedure definite. I laureati della classe potranno svolgere attività adeguate agli specifici ambiti professionali.

Ai fini indicati, gli Atenei attivano uno o più Corsi di Laurea afferenti alla Classe, i cui curricula:

- * comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di sufficienti elementi di base di matematica e di fisica, nonché di fondamentali principi della chimica generale, della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica, anche in connessione alle metodiche di sintesi e di caratterizzazione e alle relazioni struttura-proprietà;
- * devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, congrue attività di laboratorio, in particolare finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- * prevedono, in relazione a obiettivi specifici del Corso di Laurea, l'approfondimento di tematiche sia di base, quali i fondamenti chimici di fenomeni biologici, sia applicative, quale la connessione prodotto-processo;
- * possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente;
- * possono includere attività didattiche rivolte in modo specifico ad agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro, ovvero a favorire il proseguimento degli studi a livello superiore;

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

E' obiettivo specifico del corso di laurea in Chimica Industriale mettere in grado lo studente sia di proseguire con studi superiori sia di inserirsi immediatamente in un'attività professionale. Il corso garantirà un'adeguata conoscenza di base, non

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

solo teorica ma anche sperimentale, nei principali settori della chimica fondata anche su una solida preparazione di base nelle discipline matematiche e fisiche.

Inoltre in relazione agli obiettivi specifici del Corso di Laurea permetterà di acquisire le seguenti competenze:

- * conoscenze adeguate per valutare i diversi aspetti teorici e pratici per la produzione di prodotti chimici dalla scala di laboratorio a quella industriale, nel rispetto dell'ambiente;
- * una buona conoscenza delle metodiche sperimentali in campo chimico ed industriale;
- * strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze di chimica e di chimica industriale in relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche;
- * approfondite conoscenze sui processi e sui prodotti di base nei principali settori della Chimica Industriale, utili per l'inserimento in attività lavorative che richiedono capacità di applicazione di metodi e di tecniche scientifiche moderne;
- * un'adeguata conoscenza, degli strumenti per l'approfondimento di tematiche applicative, quale la connessione prodotto-processo;

In questo corso di laurea sono state pienamente recepite le indicazioni della Società Chimica Italiana sui contenuti disciplinari di base (core chemistry) per i Corsi di Laurea attivati nella Classe L-27; inoltre si sono seguite le indicazioni necessarie per l'accreditamento "Chemistry Eurobachelor".

L'obiettivo formativo specifico del Corso di laurea in Chimica Industriale è la formazione di un laureato che possieda le abilità e le conoscenze idonee a svolgere attività professionali, anche concorrendo ad attività in ambito industriale, quali ad esempio lo sviluppo di processi chimici ed il controllo di impianti; nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, dell'ambiente e dell'energia; in enti pubblici nei settori chimici e affini, applicando le metodiche di indagine acquisite, con autonomia nell'ambito di procedure definite. Si propone inoltre di fornire gli strumenti culturali idonei per ricercare, sviluppare e produrre in ambito chimico nei settori della salute, dell'alimentazione, della cosmesi, dell'ambiente, dell'energia, delle comunicazioni, dell'arredamento, dell'automobile. Il laureato potrà fornire pareri in materia di chimica e chimica industriale e svolgere ogni altra attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di chimico-junior. Il corso di laurea in Chimica Industriale prevede per tutti lo svolgimento di un periodo di tirocinio prevalentemente dedicato ad esperienze presso i laboratori dell'Università "La Sapienza" oppure presso aziende od enti, mediante stipula di apposite convenzioni. Un tutor universitario, docente relatore di laurea, sarà garante del livello qualitativo di predetta attività. Il lavoro svolto verrà accertato attraverso l'elaborazione di una relazione finale e, in caso di tirocinio presso enti esterni, la certificazione da parte dell'ente ospitante. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Eurobachelor e Descrittori di Dublino) e recepito dalla commissione mista SCI - Federchimica, il Corso di Laurea in Chimica Industriale è stato progettato affinché i suoi laureati conseguano conoscenze teoriche e sperimentali nelle discipline chimiche fondamentali (analitica, fisica, inorganica e organica) ed acquisiscano il necessario bagaglio di conoscenze fisico-matematiche e di biochimica. I laureati di primo livello maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale. Essi sviluppano le prime abilità pratiche in chimica industriale con la frequenza dei corsi di laboratorio o in aule informatiche, dove lavorano individualmente o in gruppo. Attraverso il supporto di libri di testo moderni e la consultazione della letteratura scientifica corrente, i laureati diventano capaci di comprendere ed apprezzare alcuni argomenti di avanguardia della ricerca nei diversi settori della chimica industriale, sia relativamente alla sintesi di nuovi materiali, o alla caratterizzazione degli stessi, o alla modellizzazione di proprietà di difficil accesso, sia infine per gli aspetti di analisi strumentale più sofisticati. Raggiungono uno standard di conoscenza e competenza che consentirà loro l'accesso ai corsi di laurea del secondo ciclo. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta prevalentemente con prove d'esame orale o con prove scritte in itinere e finali, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale di Tirocinio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di eseguire calcoli stechiometrici, calcoli di bilancio energetico e dimensionamento di apparecchiature chimiche, determinazioni di costanti di equilibrio, di ordini di reazione e di costanti cinetiche. Capacità di utilizzare tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico (calorimetria, elettrochimica) anche per ricavare proprietà molecolari e strutturali. Capacità di utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il corretto smaltimento, di eseguire sintesi e caratterizzazione di composti semplici utilizzando procedure standard e strumentazione standard di laboratorio. Capacità di correlare le proprietà con la struttura di prodotti e materiali. Capacità di effettuare determinazioni analitiche ivi incluso l'uso di tecniche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

strumentali consolidate. Capacità di descrivere il trasporto di materia, calore e quantità di moto e di effettuare il dimensionamento di base di apparecchiature di separazione e di reattori chimici. L'ottenimento di tale capacità è realizzato attraverso la frequenza dei singoli corsi di insegnamento. La verifica verrà effettuata durante i corsi con colloqui e prove intermedie e al termine dei corsi stessi con gli esami finali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Consapevolezza e autonomia di giudizio nell'interpretazione di dati sperimentali e possesso degli strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche. Capacità di programmare e condurre un esperimento e progettare i tempi e le modalità. Capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato e nel formulare un problema analitico, proponendo idee e soluzioni. Capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura chimica. L'ottenimento di tale capacità è realizzato attraverso la frequenza dei singoli corsi di laboratorio. La verifica verrà effettuata durante i corsi con prove intermedie e al termine dei corsi stessi con gli esami finali.

Abilità comunicative (communication skills)

Competenza degli strumenti per la comunicazione con riferimento a: capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, per lo scambio di informazioni; adeguata competenza degli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; capacità informatiche relative all'elaborazione e presentazione di dati scientifici; capacità di operare con definiti gradi di autonomia. L'ottenimento di tale capacità è realizzato attraverso la frequenza dei singoli corsi di insegnamento. La verifica verrà effettuata durante le attività connesse allo svolgimento della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato acquisirà le capacità di apprendimento e le competenze chimiche fondamentali che sono comuni a tutti i laureati della Classe, e che servono per poter poi continuare ed approfondire gli studi nel biennio di specializzazione, o in altri corsi di istruzione superiore offerti dai sistemi scolastici nazionale o internazionale. Il laureato saprà anche aggiornare le proprie conoscenze chimiche nel contesto della futura attività lavorativa autonoma. L'ottenimento di tale capacità è realizzato attraverso la frequenza dei singoli corsi di insegnamento. La verifica verrà effettuata durante le attività connesse allo svolgimento della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al corso di Laurea in Chimica Industriale è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto come equivalente. E' altresì necessario essere in possesso di adeguate capacità logiche e verbali, di lettura e comprensione di testi di studio, e comunque di quelle conoscenze logico-matematiche necessarie ad una proficua frequenza dei corsi di una laurea scientifica. Il Regolamento Didattico del corso di studio definisce le modalità di verifica delle suddette conoscenze e le modalità di assolvimento, entro il primo anno, degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi.

Caratteristiche della prova finale

La laurea in Chimica Industriale si consegue dopo il superamento di una prova finale, che consiste nella discussione davanti ad un'apposita Commissione di laurea di una relazione scritta (elaborato finale), preparata dallo studente, sotto la guida di un relatore, inerente l'attività di tirocinio da lui svolta.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Tra le attività che i laureati della classe potranno svolgere si indicano in particolare:

* la gestione e la progettazione di base delle tecnologie in ambiti correlati con le discipline chimiche nel settore industriale, con riferimento agli aspetti impiantistici.

Il laureato in Chimica Industriale dovrà possedere la capacità di svolgere i compiti propri del Tecnologo di processo e/o di prodotto. Dovrà essere, inoltre, in grado di svolgere mansioni di coordinamento nella conduzione e controllo di impianti chimici in regime di sicurezza. Potrà occuparsi dell'organizzazione e del coordinamento di laboratori di analisi, caratterizzazione e prove materiali, anche come professione autonoma. Potrà, inoltre, lavorare oltre che nei settori tradizionali dell'industria chimica di base, fine e secondaria in settori affini riguardanti la tutela della salute, dell'ambiente e dei beni culturali, nel settore alimentare, nell'industria delle formulazioni, nella produzione di energia e in tutti i numerosi settori in cui la chimica svolge un ruolo applicativo importante. Le competenze acquisite permettono al laureato di svolgere attività adeguate negli specifici ambiti professionali, di interagire con professionalità culturalmente contigue e di continuare gli studi nei corsi di Laurea Magistrale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	33 - 33 min 20
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia	
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	
	FIS/05 Astronomia e astrofisica	
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	
	MAT/01 Logica matematica	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/04 Matematiche complementari	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa	
Discipline Chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	27 - 27 min 20
	CHIM/02 Chimica fisica	
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 40		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	9 - 9
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	9 - 9
Discipline chimiche industriali e tecnologiche	CHIM/04 Chimica industriale ING-IND/25 Impianti chimici	39 - 39
Discipline chimiche organiche e biochimiche	BIO/10 Biochimica CHIM/06 Chimica organica	18 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 50		75

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica MED/44 Medicina del lavoro	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		27
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-30 Fisica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-30 Scienze e tecnologie fisiche
Nome del corso	Fisica adeguamento di <u>Fisica</u> (codice 1002596)
Nome inglese del corso	Physics
Il corso è	trasformazione di Fisica (ROMA) (cod 56583)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.phys.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	6
Corsi della medesima classe	Fisica e Astrofisica approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della fisica classica e moderna;
- possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica;
- possedere competenze operative e di laboratorio;
- saper comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;
- possedere capacità nell'utilizzare le più moderne tecnologie;
- possedere capacità di gestire sistemi complessi di misura e di analizzare con metodologia scientifica grandi insiemi di dati;
- essere capaci di operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione, quali il supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico ed i beni culturali, nonché le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere strumenti e flessibilità per un aggiornamento rapido e continuo al progresso della scienza e della tecnologia;
- essere capaci di lavorare in gruppo, pur operando con definiti gradi di autonomia, e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale; conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche; elementi di chimica; aspetti della fisica moderna, relativi ad esempio all'astronomia e astrofisica, alla fisica nucleare e subnucleare, e alla struttura della materia;
- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Oltre a curricula con formazione di base maggiormente marcata, possono essere attivati corsi di laurea della classe con curriculum più orientato verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro, che diano quindi competenze specifiche per uno sbocco occupazionale nell'ambito, per esempio, delle applicazioni della fisica alla sanità o alla conservazione del patrimonio culturale, nell'ambito della radioprotezione, nell'ambito dell'ottica-optometria, nell'ambito di processi industriali che utilizzano o realizzano sistemi ottici ed optoelettronici, nell'ambito dei processi industriali di produzione ed analisi dei materiali, nella gestione di apparecchiature tecnologicamente avanzate, etc..

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Fisica sono strettamente correlati alle discipline fondamentali, che forniscono una preparazione di base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi per il conseguimento della Laurea Magistrale e del Dottorato di Ricerca o attraverso corsi di Master. La laurea in Fisica viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti nel seguito secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. I corsi sono suddivisi di norma in una parte teorica ed una parte costituita da esercitazioni volte alla soluzione di problemi; la verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte in itinere e alla fine del corso) ed esami orali. I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma durante il corso, ed esami orali. I corsi di laboratorio comprendono anche attività di tirocinio formativo, alle quali possono aggiungersi altre attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di un bagaglio matematico adeguato alla comprensione degli argomenti relativi ai corsi del triennio; conoscenza e comprensione della Fisica Classica (Meccanica, Elettrodinamica e Termodinamica), degli elementi essenziali dell'Ottica e della Chimica, dei fondamenti della Fisica Moderna, con particolare riguardo alla Relatività, alla Meccanica Quantistica e Statistica; conoscenze di base in campi avanzati come l'Elettronica, la Fisica degli Stati Aggregati, la Fisica Nucleare e Subnucleare; conoscenze degli elementi essenziali dell'Informatica (struttura dei calcolatori, reti, linguaggi di programmazione ecc.).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Capacità di applicare le conoscenze in maniera professionale nello svolgimento di attività lavorative, nel campo della ricerca sia di base che applicata, attraverso la capacità di individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un fenomeno (processo), elaborarne un modello, fare misure ed analizzarne i risultati per verificare la validità del modello (o trarre nuove previsioni teoriche dal modello e confrontarle con i risultati delle misure sperimentali) e apportare i cambiamenti necessari imposti dal confronto tra teoria e risultati sperimentali; capacità di confrontarsi con fenomeni inattesi, che richiedano una profonda revisione delle ipotesi fatte a priori; capacità di lavorare in gruppo e operare con determinati gradi di autonomia.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Capacità di raccogliere ed interpretare i dati sperimentali, avendo acquisito esperienza pratica con apparati di misura moderni ed essendo in grado di utilizzare adeguatamente gli strumenti di calcolo; capacità di stimare gli ordini di grandezza e isolare i fattori principali che influiscono sulla precisione del risultato di una misura.

Abilità comunicative (communication skills)

Abilità nel comunicare efficacemente informazioni, idee, problemi e soluzioni in forma orale e scritta, a uditori sia specialistici che generici, anche utilizzando la lingua inglese e le tecnologie messe a disposizione dall'informatica.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento che consentano di accedere ai corsi di studio di secondo livello e che comunque pongano in grado di aggiornarsi autonomamente nelle materie di competenza.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze elementari acquisite nelle scuole medie superiori (in particolare di Fisica classica, Matematica, Chimica e Scienze naturali). Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel Regolamento Didattico, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti in caso di non superamento della verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella presentazione e discussione orale di una relazione sulla rielaborazione o estensione del materiale trattato in uno dei corsi che sono stati seguiti oppure nello sviluppo di una esperienza svolta in un corso di laboratorio. L'argomento deve in ogni modo poter essere affrontato dallo studente con gli strumenti acquisiti nel corso della laurea triennale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione metodologica, lo spettro di conoscenze e la flessibilità operativa acquisiti consentono al laureato in Fisica, qualora non intenda proseguire gli studi nel secondo livello, di trovare collocazione in una ampia gamma di aree professionali, che richiedono conoscenze specifiche relative a sistemi naturali ed artificiali, e in genere in tutte le attività ad alto grado di innovazione tecnologica nel settore sia pubblico che privato. Gli ambiti di riferimento comprendono l'industria, con particolare riguardo a quella elettronica, spaziale e dei semiconduttori e dell'energia, le attività di valutazione di qualità dei prodotti, i laboratori di ricerca e sviluppo, il monitoraggio e la valutazione ambientale, il terziario relativo all'impiego dei calcolatori (per es. sistemi di acquisizione ed elaborazione di dati), il settore commerciale scientifico (per es. tecnico commerciale/tecnico di assistenza) e il settore finanziario. La laurea in Fisica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (Categoria ISTAT 2.1.1, e più specificamente Fisici e Astronomi, cat. 2.1.1.1) la cui formazione potrà essere completata attraverso un corso di Laurea di secondo livello.

Il corso prepara alle professioni di

- Fisici e astronomi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica	18 - 30 min 15
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	5 - 6 min 5
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	20 - 24 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 40		43 - 60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	45 - 48
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	27 - 39
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	12 - 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 50		84 - 99

Attività affini o integrative

settore	CFU
FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/05 Astronomia e astrofisica INF/01 Informatica ING-INF/01 Elettronica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	18 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 21

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		19 - 47
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 164 - 227)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

L-30 Fisica e Astrofisica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-30 Scienze e tecnologie fisiche
Nome del corso	Fisica e Astrofisica adeguamento di Fisica e Astrofisica (codice 1003161)
Nome inglese del corso	Physics and Astrophysics
Il corso è	trasformazione di Fisica e astrofisica (ROMA) (cod 56545)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.phys.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	6
Corsi della medesima classe	Fisica approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della fisica classica e moderna;
- possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica;
- possedere competenze operative e di laboratorio;
- saper comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;
- possedere capacità nell'utilizzare le più moderne tecnologie;
- possedere capacità di gestire sistemi complessi di misura e di analizzare con metodologia scientifica grandi insiemi di dati;
- essere capaci di operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione, quali il supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico ed i beni culturali, nonché le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere strumenti e flessibilità per un aggiornamento rapido e continuo al progresso della scienza e della tecnologia;
- essere capaci di lavorare in gruppo, pur operando con definiti gradi di autonomia, e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale; conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche; elementi di chimica; aspetti della fisica moderna, relativi ad esempio all'astronomia e astrofisica, alla fisica nucleare e subnucleare, e alla struttura della materia;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Oltre a curricula con formazione di base maggiormente marcata, possono essere attivati corsi di laurea della classe con curriculum più orientato verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro, che diano quindi competenze specifiche per uno sbocco occupazionale nell'ambito, per esempio, delle applicazioni della fisica alla sanità o alla conservazione del patrimonio culturale, nell'ambito della radioprotezione, nell'ambito dell'ottica-optometria, nell'ambito di processi industriali che utilizzano o realizzano sistemi ottici ed optoelettronici, nell'ambito dei processi industriali di produzione ed analisi dei materiali, nella gestione di apparecchiature tecnologicamente avanzate, etc..

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi qualificanti del corso di laurea in Fisica e Astrofisica sono strettamente correlati alle discipline fondamentali, che forniscono una preparazione di base che consente sia l'inserimento nel mondo del lavoro, sia la prosecuzione degli studi per il conseguimento della Laurea Specialistica e del Dottorato di Ricerca e corsi di Master. Gli obiettivi formativi della laurea in Fisica e Astrofisica prevedono anche l'acquisizione di alcune conoscenze e capacità specifiche, come indicato nel seguito, attraverso i "descrittori di Dublino". La laurea di primo livello in Fisica e Astrofisica viene conferita agli studenti i quali abbiano acquisito le conoscenze e capacità descritte nel seguito, secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. I corsi constano di regola di una parte teorica e una parte di esercitazioni. La verifica di apprendimento avviene tramite prove scritte (sia in itinere che a fine corso) e orali. I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma durante il corso, ed esami orali. I corsi di laboratorio comprendono anche attività di tirocinio formativo, alle quali possono aggiungersi altre attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- un bagaglio matematico adeguato alla comprensione degli argomenti di Fisica e di Astrofisica relativi ai corsi del triennio;
- competenze di statistica e numeriche di base che permettano di gestire criticamente risultati sperimentali e di simulazioni di sistemi fisici;
- competenze di base in informatica e di progettazione di software applicativo astrofisico-spaziale;
- conoscenza e comprensione della Fisica Classica (Meccanica, Elettrodinamica e Termodinamica), degli elementi essenziali dell'Ottica e della Chimica, dei fondamenti della Fisica Moderna, con particolare riguardo alla Relatività, alla Meccanica Quantistica e Statistica;
- conoscenze di base in campi avanzati della fisica moderna;
- solide conoscenze di base e sufficiente pratica di laboratorio per avere competenze applicative nel campo dell'Astrofisica e delle scienze spaziali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di applicazione delle proprie conoscenze in maniera professionale nello svolgimento di attività di ricerca e/o relative al mondo del lavoro, disponendo della capacità di individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un fenomeno (processo), elaborarne un modello, fare misure ed analizzarne i risultati per verificare la validità del modello (o trarre nuove previsioni teoriche dal modello e confrontarle con i risultati delle misure sperimentali) e apportare i cambiamenti necessari imposti dal confronto tra teoria e risultati sperimentali; capacità di gestione di strumentazione astronomica (ricettori, rivelatori, ecc.) in situ e in remoto;
- capacità di confrontarsi con fenomeni inattesi, che richiedano una profonda revisione delle ipotesi fatte a priori;
- capacità di lavorare in gruppo, pur operando con adeguata autonomia;
- capacità di modellizzazione di sistemi complessi di interesse astrofisico-spaziale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Capacità di analisi dei risultati e di critica della loro affidabilità, sia dal punto di vista metodologico che statistico, grazie anche a un utilizzo ponderato di mezzi di calcolo e a una acquisita sensibilità di controllo della validità delle approssimazioni fatte per semplificare fenomeni complessi, identificando e isolandone gli aspetti principali.

Abilità comunicative (communication skills)

Saper comunicare efficacemente, in forma orale e scritta anche utilizzando la lingua inglese e le tecnologie messe a disposizione dall'informatica, i contenuti del proprio lavoro scientifico.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento che consentano di accedere ai corsi di studio di livello superiore e che pongano in grado di aggiornarsi autonomamente nelle materie di competenza.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze elementari acquisite nelle scuole medie superiori (in particolare di Fisica classica, Matematica, Chimica e Scienze naturali). Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel Regolamento Didattico, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti in caso di non superamento della verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella presentazione e discussione orale di una relazione sulla rielaborazione o estensione del materiale trattato in uno dei corsi che sono stati seguiti oppure nello sviluppo di una esperienza svolta in un corso di laboratorio. L'argomento deve in ogni modo poter essere affrontato dallo studente con gli strumenti acquisiti nel corso della laurea triennale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea in Fisica e Astrofisica permette sbocchi sia sul mercato del lavoro che nel campo della ricerca, quest'ultimo principalmente tramite il conseguimento della Laurea Magistrale. Oltre agli sbocchi comuni alle varie lauree della Classe di Scienze e Tecnologie Fisiche -che sono essenzialmente determinati dalla acquisita capacità metodologica di inquadramento dei problemi, dalla conoscenza dei loro metodi risolutivi e dalla capacità di gestione e controllo dei risultati- gli sbocchi specifici per la Laurea in Fisica e Astrofisica possono aversi:

- negli Osservatori Astronomici: esiste l'esigenza di un'interfaccia tra l'astronomo proponente le osservazioni e la strumentazione. E' ormai abbandonata l'ipotesi di soluzioni automatiche (la cosiddetta push-button astronomy) e sembra indispensabile la presenza di una figura professionale che sappia da un lato gestire il telescopio e dall'altro ottimizzare il programma osservativo in funzione dell'obiettivo scientifico;
- negli Enti di ricerca spaziale (per esempio Telespazio): di nuovo l'interfaccia con l'utente deve garantire una preparazione di base di Astronomia e di Astrofisica. I dati raccolti dai satelliti astronomici sono oggi soggetti ad operazioni di ripulitura prima di essere distribuiti alla comunità scientifica. La ottimizzazione di tale operazione dipende dall'obiettivo scientifico che si intende raggiungere e la competenza astronomica-astrofisica gioca un ruolo basilare. Inoltre il lavoro di controllo satellitare è tradizionalmente affidato a persone con competenze astro-meccaniche oltre che elettronico-informatiche tipicamente acquisibili con la laurea in Fisica e Astrofisica;
- nelle Agenzie Spaziali: sia l'ASI che l'ESA sono interessate a figure professionali con competenze astrofisiche da avviare nei ruoli manageriali degli esperimenti spaziali, per fornire un'interfaccia ai gruppi di ricerca proponenti; c'è da tempo presenza di laureati dell'indirizzo astrofisico della nostra Università in posizioni di management sia scientifico che amministrativo all'ASI e all'ESA;
- negli Enti di ricerca e nell'industria: l'industria spaziale e astronomica ha bisogno di figure professionali che possano organizzare e gestire laboratori di ottica, criogenia, elettronica per progettare e sviluppare prototipi; nuovamente, la combinazione richiesta è quella di competenze astronomiche e astrofisiche con competenze tecniche di laboratorio. Sono stati sviluppati contatti con industrie con possibilità di stages finali, in imprese pubbliche e private attive nel campo dell'informatica e dello sviluppo di software e di metodi numerici avanzati.

Per quanto riguarda la classificazione ISTAT, la laurea in Fisica e Astrofisica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (Codice ISTAT 2.1.1, e più specificamente Fisici e Astronomi, cat. 2.1.1.1) la cui formazione potrà essere completata attraverso un corso di Laurea di secondo livello.

Il corso prepara alle professioni di

- Fisici e astronomi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	24 - 30 min 15
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	5 - 6 min 5
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	20 - 27 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 40		49 - 63

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	21 - 30
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	12 - 15
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	6 - 12
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	27 - 42
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 50		66 - 99

Attività affini o integrative

settore	CFU
FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare INF/01 Informatica ING-INF/01 Elettronica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	18 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		19 - 43
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 152 - 226)		180

L-31 Informatica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-31 Scienze e tecnologie informatiche
Nome del corso	Informatica adeguamento di <u>Informatica</u> (codice 1007967)
Nome inglese del corso	Informatics
Il corso è	trasformazione di Informatica (ROMA) (<u>cod 4286</u>) Tecnologie informatiche (ROMA) (<u>cod=34895</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	05/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/dipinfo/corsi_di_studio/default.asp
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Le lauree di questa classe forniscono competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato in questa classe sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate. I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. Potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: strumenti di matematica discreta e del continuo; conoscenza dei principi, delle strutture e dell'utilizzo dei sistemi di elaborazione; tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base che applicativi; conoscenza di settori di applicazione; è opportuno inoltre che siano previsti elementi di cultura aziendale e professionale ed elementi di cultura sociale e giuridica;
- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio ed inoltre congrue attività progettuali autonome e congrue attività individuali in laboratorio;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Informatica ha l'obiettivo di formare figure professionali capaci di affrontare con successo le sfide costituite dalle crescenti esigenze della società dell'informazione. I laureati in Informatica saranno dotati di solida preparazione culturale di base, che permetterà loro di mantenersi al passo col progredire delle tecnologie, e di preparazione tecnica che consentirà loro un rapido inserimento professionale nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Inoltre, saranno in grado di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo, nel settore dell'informatica.

La preparazione culturale di base permetterà ai laureati in Informatica di avere:

- familiarità col metodo scientifico di indagine;
- capacità di comprendere ed utilizzare strumenti matematici di supporto;
- conoscenze metodologiche e competenze di base in un ampio spettro di settori delle scienze e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- familiarità con almeno una lingua dell'Unione Europea.

Grazie a tali solide basi teoriche, metodologiche e tecnologiche, i laureati in Informatica saranno in grado di:

- comprendere l'evoluzione tecnologica ed adeguarsi al progredire delle discipline informatiche, anche attraverso la consultazione di documentazione avanzata di tipo scientifico e tecnologico;
- possedere buone capacità ed autonomia nella costruzione di modelli indispensabili per la comprensione e la formalizzazione di problemi complessi;
- operare nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi software (anche in ambiente di rete), di sistemi informativi, di reti di elaboratori, di soluzioni per la sicurezza dei sistemi di calcolo;
- fornire supporto tecnologico ad utilizzatori di sistemi informatici;
- inserirsi rapidamente ed efficacemente in una realtà lavorativa, operando sia in gruppo che in autonomia;
- comunicare ed argomentare le proprie idee in merito ai problemi affrontati ed alle soluzioni proposte, tanto ad interlocutori specialisti che non specialisti;
- accedere al successivo livello di studi costituito dalle Lauree magistrali di area Informatica.

I laureati in Informatica saranno in grado di svolgere attività professionale sia in aziende produttrici che in aziende utilizzatrici di sistemi informatici, operanti tanto nel settore pubblico che privato, nei seguenti ambiti occupazionali:

- progettazione, organizzazione, manutenzione anche evolutiva e gestione di sistemi software, software applicativo, basi di dati, sistemi informativi, applicazioni di rete client-server, siti Web;
- progettazione, organizzazione, manutenzione anche evolutiva delle componenti di supporto alla sicurezza ed alla affidabilità dei sistemi informatici.

Il percorso formativo si articola nel modo seguente:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

1) nel primo anno (i cui insegnamenti sono tutti obbligatori) viene fornita la preparazione matematica di base e vengono fornite le prime conoscenze fondamentali di Informatica, in particolare relativamente all'architettura degli elaboratori, ai fondamenti dell'algoritmica e della programmazione; inoltre è previsto un insegnamento relativo alla lingua inglese;

2) nel secondo anno (i cui insegnamenti sono tutti obbligatori) viene completata la necessaria preparazione matematica e vengono fornite ulteriori conoscenze di Informatica su aree la cui conoscenza è irrinunciabile per l'odierno informatico: architetture di rete, basi di dati, sistemi operativi, tecniche algoritmiche;

3) nel terzo anno si completa la formazione informatica con un insegnamento obbligatorio nell'area dell'ingegneria del software, e si offre allo studente la possibilità di scegliere in quale direzione approfondire la propria preparazione: egli può orientarsi verso insegnamenti a carattere metodologico, se intende proseguire gli studi nel livello di istruzione successivo, oppure verso insegnamenti a carattere tecnologico se invece preferisce inserirsi nel mondo del lavoro una volta conseguito il titolo finale. Completano il terzo anno i crediti a scelta dello studente, un tirocinio formativo obbligatorio e l'esame di laurea. Il tirocinio formativo è svolto sotto la guida di un responsabile e può essere esterno (svolto presso aziende o enti esterni) o interno (svolto nell'ambito del corso di laurea). In entrambi i casi il tirocinio ha una durata di circa tre mesi e prevede che allo studente sia proposto un problema del mondo reale, che egli deve risolvere attraverso l'elaborazione di un progetto sviluppato con un approccio professionale. Per tutti gli insegnamenti è prevista attività di laboratorio e/o esercitazioni. In particolare, quasi tutti gli insegnamenti di area informatica prevedono attività di laboratorio mentre gli insegnamenti di matematica, o comunque a carattere teorico, prevedono delle esercitazioni. Per quanto riguarda le attività di laboratorio, esse sono essenzialmente rivolte allo sviluppo di semplici programmi negli insegnamenti del primo anno, mentre divengono veri e propri laboratori progettuali negli insegnamenti del secondo ed, ancor più, del terzo anno. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito:

- 1) conoscenza e capacità di comprensione delle basi scientifico-metodologiche dell'informatica;
- 2) conoscenza e capacità di comprensione delle principali tecnologie per l'analisi, la progettazione, la manutenzione e la gestione di sistemi informatici, con particolare riferimento a sistemi software, software applicativo, basi di dati, sistemi informativi, applicazioni di rete client-server, siti Web.

Queste conoscenze, e la capacità di comprenderne le problematiche sottostanti, sono fornite agli studenti attraverso:

- lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, in tutti gli insegnamenti;
- attività di laboratorio (che gli studenti devono essere capaci di completare operando, almeno in parte, autonomamente) in molti degli insegnamenti caratterizzanti.

La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione avviene entro ogni insegnamento, sia in occasione delle prove in itinere che al momento dell'esame. Per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio la verifica avviene anche in occasione della presentazione di una relazione sull'attività o progetto svolto in laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il percorso formativo mette in grado il laureato di applicare la propria conoscenza e capacità di comprensione al fine di risolvere problemi, anche posti da terzi, in generale progettando e realizzando appositi sistemi informatici. In particolare, il laureato in Informatica:

- possiede buone capacità ed autonomia nella costruzione di modelli indispensabili per la comprensione e la formalizzazione di problemi complessi;
- è in grado di consultare efficacemente documentazione avanzata di tipo scientifico e tecnologico.

Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso le attività di laboratorio previste dalla maggior parte degli insegnamenti caratterizzanti, nell'ambito delle quali ad essi viene assegnato un problema che devono saper risolvere (da soli o in gruppo), anche consultando documentazione tecnica, per poter superare l'esame. Inoltre, un ulteriore momento formativo essenziale in relazione alla capacità di applicazione delle conoscenze è l'attività svolta nell'ambito del tirocinio formativo, nella quale allo studente viene assegnato un progetto di complessità paragonabile a quella che si incontra nell'attività professionale, che egli deve affrontare e completare in autonomia, pur se con la guida di un responsabile. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso la valutazione della documentazione prodotta a corredo di tali attività.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine del percorso formativo il laureato in Informatica avrà acquisito:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- capacità di interpretare autonomamente gli elementi e le informazioni di cui dispone (ad esempio, le richieste di un committente) al fine di proporre soluzioni congruenti con le possibilità consentite dalle tecnologie disponibili;
- capacità di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze per poter affrontare nuove problematiche e mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica.

Tali capacità lo mettono in grado di:

- formulare propri giudizi critici e sostenerli nell'ambito di un gruppo di lavoro, offrendo così il proprio contributo all'avanzamento delle attività;
- avere autonomia di giudizio rispetto alle responsabilità ed alle implicazioni etiche della professione di informatico.

Lo sviluppo della capacità di giudizio degli studenti avviene sia durante le lezioni e le esercitazioni che nell'ambito delle attività di laboratorio e del tirocinio formativo. La verifica della capacità di giudizio avviene attraverso le prove d'esame, anche in itinere, e la valutazione della documentazione prodotta a corredo delle attività di laboratorio e del tirocinio formativo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale sarà conferito agli studenti che avranno acquisito la capacità di:

- presentare ed argomentare le proprie idee in merito ai problemi affrontati ed alle soluzioni proposte, tanto ad interlocutori specialisti che non specialisti;
- comunicare efficacemente e discutere proficuamente con colleghi ed utenti circa i problemi relativi alla propria area di competenza professionale.

Lo sviluppo delle abilità comunicative avviene nell'arco di tutto il corso di studio, sia in occasione di colloqui fra lo studente ed i docenti, sia nell'ambito dei gruppi che svolgono attività di laboratorio, sia fra lo studente ed interlocutori esterni durante il tirocinio formativo. La verifica di tali abilità avviene attraverso la valutazione di ciò che viene espresso dagli studenti in forma orale o scritta sia durante le prove intermedie e la prova d'esame dei singoli insegnamenti che in occasione delle attività di laboratorio, del tirocinio formativo e della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso formativo ha fra gli altri l'obiettivo di sviluppare le capacità di approfondimento degli aspetti metodologici e tecnologici delle discipline informatiche, in modo che il laureato:

- comprenda l'evoluzione tecnologica e sia in grado di adeguarsi al progredire delle discipline informatiche;
- sia in grado di affrontare cicli di studio successivi nell'ambito delle discipline informatiche, anche finalizzati allo sviluppo di attività di ricerca;
- possa proseguire il proprio percorso formativo anche in autonomia, grazie alla capacità di consultare efficacemente documentazione di tipo scientifico e tecnologico.

Lo sviluppo delle capacità di apprendimento avviene nell'arco di tutto il corso di studio: tutte le attività previste (lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio da soli o in gruppo, tirocinio formativo) concorrono al progressivo aumento delle capacità di apprendimento. La verifica a sua volta avviene in tutte le fasi del corso di studio, iniziando dalle prove d'esame (concepiti in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento), passando dalle verifiche delle attività di laboratorio e del tirocinio formativo per concludersi in occasione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per affrontare con successo il percorso di studio sono necessarie le conoscenze elementari di Fisica e Matematica che sono fornite di norma dal ciclo di studi secondario. E' richiesta altresì capacità logica e di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché padronanza di espressione attraverso la scrittura. Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel regolamento didattico del corso di laurea, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso in caso di non superamento della verifica.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella stesura, nella presentazione e nella discussione di una relazione scritta, elaborata autonomamente dallo studente, che documenti in modo organico e dettagliato il problema affrontato nell'ambito del tirocinio formativo e tutte le attività compiute per pervenire alla soluzione. La discussione si svolge di fronte alla Commissione di laurea che, sulla base della carriera dello studente e della valutazione della relazione, stabilisce il voto di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Informatica saranno in grado di svolgere attività professionale sia in aziende produttrici che in aziende utilizzatrici di sistemi informatici, operanti tanto nel settore pubblico che privato, nei seguenti ambiti occupazionali:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- progettazione, organizzazione, manutenzione anche evolutiva e gestione di sistemi software, software applicativo, basi di dati, sistemi informativi, applicazioni di rete client-server, siti Web;

- progettazione, organizzazione, manutenzione anche evolutiva delle componenti di supporto alla sicurezza ed alla affidabilità dei sistemi informatici.

I laureati in Informatica potranno accedere ad alcune delle professioni della categoria ISTAT degli Informatici e telematici, e più specificamente alle professioni di:

- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema;

- Analisti di sistema.

Inoltre, la loro formazione potrà essere completata attraverso un corso di laurea di secondo livello di area Informatica in modo da dare loro accesso alle professioni specialistiche presenti nella categoria ISTAT degli Informatici e telematici.

I laureati in Informatica possono accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo degli ingegneri dell'informazione (Albo professionale - sezione B degli ingegneri junior - settore dell'informazione).

Il corso prepara alle professioni di

- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema
- Analisti di sistema

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 24 min 12
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia	
	MAT/01 Logica matematica	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/04 Matematiche complementari	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
Formazione informatica di base	MAT/08 Analisi numerica	18 - 27 min 18
	MAT/09 Ricerca operativa	
	INF/01 Informatica	
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 30		36 - 51

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	75 - 90 min 60
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 60		75 - 90

Attività affini o integrative

settore	CFU
FIS/01 Fisica sperimentale	18 - 24
FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
FIS/03 Fisica della materia	
INF/01 Informatica	
ING-INF/01 Elettronica	
ING-INF/03 Telecomunicazioni	
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
IUS/01 Diritto privato	
IUS/20 Filosofia del diritto	
MAT/02 Algebra	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

MAT/03 Geometria MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 Statistica	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 165 - 201)		180

L-32 Scienze Ambientali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Nome del corso	Scienze Ambientali adeguamento di Scienze Ambientali (codice 1002905)
Nome inglese del corso	Environmental Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze ambientali (ROMA) (cod 33488)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	//tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclnat/sc_nat1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Scienze Naturali approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una cultura sistemica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale, che modificato dagli esseri umani;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali in diversi settori, quali: il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri; i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici; l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- potranno essere più orientati alle scienze della natura, maggiormente caratterizzati, pertanto, da attività didattiche relative ai settori delle scienze della Terra e delle scienze biologiche, ovvero più orientati verso l'analisi e la gestione di realtà ambientali complesse, prevedendo così l'interazione fra un ampio spettro di discipline di base, di discipline metodologiche e di processo, nonché di scienze economiche, giuridiche e sociali;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio e attività sul campo, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- possono prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici sono strettamente correlati con un ampio spettro di discipline di base, che fanno riferimento all'ambiente fisico e biologico e alla complessità dei sistemi ecologici. Tali discipline sono integrate da conoscenze del settore giuridico. L'analisi dei sistemi e dei processi ambientali, fornisce una preparazione di base volta all'uso sostenibile delle risorse. L'interazione formativa tra discipline appartenenti a diverse aree scientifiche svilupperà una formazione culturale rivolta alla promozione della qualità dell'ambiente e alla tutela delle risorse. L'insieme delle conoscenze fornisce una preparazione di base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi per il conseguimento della Laurea Magistrale o attraverso corsi di Master. La laurea in Scienze Ambientali viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti in seguito secondo i Descrittori di Dublino. Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi suddivisi di norma in una parte teorica e una parte costituita da esercitazioni di laboratorio e sul campo. La verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte in itinere e alla fine del corso) ed esami orali. Le esercitazioni prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti oppure escursioni sul campo disciplinari ed interdisciplinari; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di gruppo e/o individuali. Sono previste altre attività formative alle quali possono aggiungersi attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro. Si precisa inoltre, che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e/o di laboratorio. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza dei fondamenti di matematica, fisica e chimica, con elementi di statistica e di informatica presenti nei contenuti del programma di matematica o nell'ulteriore offerta didattica, tesa all'acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline, del metodo scientifico e finalizzata agli sbocchi professionali di seguito delineati. Conoscenza degli aspetti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

interdisciplinari degli studi sull'ambiente e la natura finalizzati ad acquisire una conoscenza sistemica di ambiente. Conoscenza del metodo scientifico per l'analisi, il ripristino e la gestione di realtà ambientali complesse. Conoscenza degli elementi formativi per la prevenzione del degrado ambientale e per l'uso sostenibile delle risorse. Tali conoscenze sono conseguite tramite la frequenza ai corsi di insegnamento, l'uso di testi avanzati e lo studio individuale, e sono verificate con esami orali e/o scritti e prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La preparazione di base consentirà di svolgere compiti professionali a supporto sia della ricerca scientifica sia della analisi della qualità ambientale in relazione a: capacità di raccogliere, analizzare ed elaborare dati acquisiti sul territorio e in laboratorio con l'applicazione di metodologie statistiche ed informatiche; capacità di pianificare ed applicare protocolli e procedure sperimentali per la prevenzione del degrado e l'uso sostenibile delle risorse. Tali capacità sono conseguite tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e sul campo che sono parte integrante di specifici corsi di insegnamento e tramite le altre attività formative ed è verificata con relazioni scritte e/o esami orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato acquisirà autonomia di giudizio nelle attività di supporto alla pianificazione ambientale anche applicando conoscenze legislative di base e di politiche economiche. I laureati acquisiranno capacità di scelta delle tecniche appropriate per l'analisi di specifiche componenti dell'ambiente. L'autonomia di giudizio è conseguita a seguito dell'iter didattico formativo ed è verificata sia nelle prove di esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato sarà in grado di comunicare sia oralmente che per iscritto ad un pubblico di esperti e ad un pubblico generale con proprietà di linguaggio e utilizzando gli strumenti adeguati ad ogni circostanza. Avrà abilità nell'elaborazione dei dati e buona padronanza di una seconda lingua europea, oltre che della propria, nell'ambito specifico di competenza. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, anche con supporti informatici e verificate prevalentemente nella discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La conoscenza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e la capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea, oltre alla propria, consentirà al laureato di continuare la formazione specifica. La capacità di apprendimento è conseguita e verificata anche attraverso la partecipazione ad attività seminariali e gruppi di lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze scientifiche di base acquisite nelle scuole medie superiori in particolare in Scienze della Vita, Scienze della Terra, Matematica, Chimica e Fisica. Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel regolamento didattico, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti in caso di non superamento della verifica. Gli studenti iscritti al Corso di laurea triennale in Scienze Ambientali (DM 509 del 3/11/99) che intendano transitare al nuovo Corso di laurea possono ottenere il riconoscimento in crediti degli esami superati. Il Consiglio dell'Area didattica, tenuto conto dei crediti e dei programmi relativi agli insegnamenti seguiti, e dei voti degli esami superati, valuterà caso per caso le richieste di passaggio al Corso di laurea in Scienze Ambientali (DM 270 del 22/10/2004) da altri Corsi di laurea ed indicherà la quantità e la tipologia dei crediti che debbano essere acquisiti per conseguire la laurea.

Caratteristiche della prova finale

Sono previsti 4 crediti per la prova finale, destinati alla stesura e alla discussione di un elaborato che accerti l'avvenuta acquisizione delle conoscenze teoriche e abilità pratiche sviluppate durante il corso degli studi.

La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione della prova finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'attuale situazione degli ordinamenti didattici individua nel laureato in Scienze ambientali la figura professionale di supporto per l'analisi e la gestione dei sistemi naturali, per la valutazione delle interazioni tra questi e le attività antropiche, per il monitoraggio di sistemi e processi ambientali. I principali sbocchi professionali del laureato in Scienze ambientali si presentano sia nel settore pubblico che in quello privato:

- nell'ambito dei Ministeri competenti e dei vari Enti di ricerca, di gestione e di controllo ambientale, esistono esigenze che si inquadrano bene nell'ambito formativo del laureato in Scienze ambientali che ha sviluppato competenze relative all'analisi e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

al monitoraggio di processi e sistemi ambientali, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione ai fini della promozione della qualità dell'ambiente;

- gli Enti locali e le Associazioni non governative nazionali ed internazionali richiedono in numerosi settori competenze che riguardano l'ambiente, con approccio di analisi interdisciplinare delle relazioni strutturali e funzionali degli ecosistemi;

- per le figure professionali di cui sopra è anche prevedibile un interessante sviluppo dell'attività professionale autonoma, di supporto alla progettazione ambientale e alla pianificazione territoriale, oltre che per le attività connesse alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti. La laurea in Scienze Ambientali prepara sia specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (Categoria ISTAT 2.1.1) e più specificamente "geologi, meteorologi, geofisici, e professioni correlate" (2.1.1.5), sia specialisti nelle Scienze della Vita (Categoria ISTAT 2.3.1) e più specificamente "biologi, botanici, zoologi ed assimilati" (2.3.1.1) la cui formazione potrà essere completata attraverso un corso di Laurea di secondo livello.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate
- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati
- Guide ed accompagnatori specializzati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	9 - 12 min 9
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	6 - 12 min 6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 15 min 9
Discipline naturalistiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	9 - 12 min 9
Totale crediti per le attività di base - minimo assegnato dal proponente all'attività 36 - da DM minimo 36		36 - 51

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia	36 - 48 min 18
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	18 - 27 min 9

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Discipline di scienze della Terra	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia	18 - 24 min 18
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	IUS/10 Diritto amministrativo	6 - 12 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 54		78 - 111

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/12 Patologia vegetale AGR/14 Pedologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/08 Geochimica e vulcanologia ICAR/06 Topografia e cartografia INF/01 Informatica SECS-S/01 Statistica	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale 4 - 8 Per la conoscenza di almeno una lingua straniera 2 - 4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche 0 - 4 Abilità informatiche e telematiche 0 - 4 Tirocini formativi e di orientamento 4 - 12 Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro 0 - 4
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	0 - 4
Totale crediti altre attività	22 - 58
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 154 - 244)	180

L-32 Scienze Naturali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Nome del corso	Scienze Naturali adeguamento di Scienze Naturali (codice 1003056)
Nome inglese del corso	Natural Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze naturali (ROMA) (cod 56616)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	//tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclnat/sc_nat1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Scienze Ambientali approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una cultura sistemica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale, che modificato dagli esseri umani;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali in diversi settori, quali: il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri; i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici; l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- potranno essere più orientati alle scienze della natura, maggiormente caratterizzati, pertanto, da attività didattiche relative ai settori delle scienze della Terra e delle scienze biologiche, ovvero più orientati verso l'analisi e la gestione di realtà ambientali complesse, prevedendo così l'interazione fra un ampio spettro di discipline di base, di discipline metodologiche e di processo, nonché di scienze economiche, giuridiche e sociali;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio e attività sul campo, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- possono prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici si riferiscono ai contenuti delle discipline fondamentali delle Scienze della Terra e Scienze della Vita e consistono nella acquisizione di una visione integrata della natura attraverso l'applicazione del metodo scientifico finalizzato al riconoscimento, alla classificazione e alla conservazione delle componenti abiotiche e biotiche degli ecosistemi. Tali discipline forniscono una preparazione di base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi per il conseguimento della Laurea Magistrale e del Dottorato di Ricerca o attraverso corsi di Master. La laurea in Scienze Naturali viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti in seguito secondo i Descrittori di Dublino. Questi risultati sono conseguiti attraverso la frequenza a corsi suddivisi di norma in una parte teorica e una parte di esercitazioni di laboratorio e sul campo. La verifica dell'apprendimento si basa su esami orali e/o prove scritte. Le esercitazioni sono svolte dagli studenti suddivisi in piccoli gruppi sotto la guida dei docenti; la verifica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dell'apprendimento si basa su relazioni di gruppo o individuali. Sono previste altre attività formative alle quali possono aggiungersi attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro. Si precisa inoltre che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e di laboratorio. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza dei fondamenti di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica tesa all'acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline e del metodo scientifico e finalizzata agli sbocchi professionali di seguito delineati. Conoscenza delle forme, dei fenomeni e dei processi di base degli organismi e dell'ambiente fisico nel quale essi vivono, visti anche in un quadro evoluzionistico e finalizzati all'acquisizione di una visione integrata della "natura". Conoscenza del metodo scientifico per il riconoscimento, la classificazione e la conservazione delle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi. Tali conoscenze sono conseguite tramite la frequenza ai corsi di insegnamento, l'uso di testi avanzati e lo studio individuale, e sono verificate con esami orali e/o scritti e prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Tale preparazione di base consentirà di operare a supporto sia della ricerca scientifica sia della gestione e pianificazione di parchi e riserve naturali, musei scientifici e centri didattici. L'attività formativa permetterà al laureato in Scienze Naturali di collaborare alla diagnostica, al restauro e alle azioni di tutela dei beni naturalistici e culturali. Il laureato sarà in grado di applicare i metodi sperimentali, di elaborare i dati e di esprimere capacità tecnico-scientifica nell'ambito specifico di competenza. Tale capacità è conseguita tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e sul campo che sono parte integrante di specifici corsi di insegnamento e tramite le altre attività formative ed è verificata con relazioni scritte e/o esami orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato acquisirà autonomia di giudizio nelle attività di supporto alla pianificazione naturalistica in ogni campo in cui sia richiesta una competenza sulla tutela delle popolazioni animali e vegetali, nonché sulla conservazione e valorizzazione di significativi beni geologici, geomorfologici e paleontologici. I laureati acquisiranno capacità di riflessione e giudizio atte ad identificare opportune soluzioni nell'ambito della gestione dei musei e nelle attività di guida naturalistica. L'autonomia di giudizio è conseguita a seguito dell'iter didattico formativo ed è verificata sia nelle prove di esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato sarà in grado di comunicare sia oralmente che per iscritto con un pubblico di esperti e con un pubblico generale utilizzando il linguaggio e gli strumenti adeguati ad ogni circostanza. Avrà buona padronanza di una seconda lingua europea oltre che della propria, nell'ambito specifico di competenza per lo scambio di informazioni generali. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici e verificate prevalentemente nella discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La conoscenza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e la capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea oltre alla propria, consentirà al laureato di continuare la formazione specifica. Questa conoscenza è conseguita e verificata tramite gestione, anche diretta, di attività seminariali e di gruppi di lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze scientifiche di base acquisite nelle scuole medie superiori in particolare in Scienze Biologiche, Scienze della Terra, Matematica, Chimica e Fisica. Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel regolamento didattico.

Gli studenti iscritti al corso di laurea triennale in Scienze Naturali (DM. 509 del 3/11/99) che intendano transitare al nuovo Corso di laurea possono ottenere il riconoscimento dei crediti degli esami superati.

Il Consiglio di Area Didattica, tenuto conto dei crediti e dei programmi relativi agli insegnamenti seguiti, e dei voti degli esami superati, valuterà caso per caso le richieste di passaggio al Corso di laurea in Scienze Naturali (DM. 270 del 22/10/2004) da altri Corso di laurea ed indicherà la quantità e la tipologia dei crediti che debbano essere acquisiti per conseguire la laurea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

Sono previsti 4 crediti per la prova finale, destinati alla stesura e alla discussione di un elaborato che accerti l'avvenuta acquisizione delle conoscenze teoriche e abilità pratiche sviluppate durante il corso degli studi.

La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'attuale situazione degli ordinamenti didattici individua nel naturalista la figura professionale rivolta al riconoscimento delle caratteristiche dei sistemi naturali a diversa scala.

Tali competenze troveranno sbocco professionale sia nel mondo della formazione permanente che nelle attività di servizio della strutture pubbliche (Ministeri, Enti Locali, Parchi, Riserve) finalizzate alla educazione ambientale e in tutte le attività museali del comparto geologico e biologico.

Le tecniche di rilevamento acquisite nei settori delle Scienze della Vita e delle Scienze della Terra daranno ulteriori spazi professionali di supporto a diverse attività quali architettura del paesaggio, conservazione e pianificazione naturalistica, guida naturalistica.

La laurea in Scienze Naturali prepara sia "specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali" (cat. ISTAT 2.1.1) e più specificamente "geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate" (2.1.1.5), sia "specialisti in scienze della vita (ISTAT 2.3.1) e più specificatamente "biologi, botanici, zoologi ed assimilati" (2.3.1.1), la cui formazione potrà essere completata attraverso corsi di laurea di secondo livello. In particolare prepara specialisti nelle seguenti attività (allegato 2 codici ISTAT) : Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle Scienze Naturali (73.1); organizzazione di esposizioni e convegni (74.07.6); gestione di musei e del patrimonio culturale (92.52); gestione degli orto botanici, dei parchi naturali e del patrimonio naturale (92.53).

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate
- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	9 - 12 min 9
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	6 - 12 min 6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 15 min 9
Discipline naturalistiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	9 - 12 min 9
Totale crediti per le attività di base - minimo assegnato dal proponente all'attività 36 - da DM minimo 36		36 - 51

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/09 Fisiologia	39 - 51 min 18
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia	9 - 18 min 9
Discipline di scienze della Terra	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia	27 - 39 min 18
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	AGR/07 Genetica agraria	6 - 12 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 54		81 - 120

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/12 Patologia vegetale AGR/14 Pedologia AGR/20 Zoocolture BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/08 Geochimica e vulcanologia ICAR/06 Topografia e cartografia INF/01 Informatica SECS-S/01 Statistica	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4 - 8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0 - 4
Totale crediti altre attività		22 - 54
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 157 - 249)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-34 Scienze geologiche

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-34 Scienze geologiche
Nome del corso	Scienze geologiche adeguamento di <u>Scienze geologiche</u> (codice 1010443)
Nome inglese del corso	Geological Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze geologiche (ROMA) (<u>cod 4190</u>) Scienze geologiche (ROMA) (<u>cod=13724</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://tetide.geo.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono possedere:

- conoscenze di base nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche per formare una solida cultura scientifica e poter descrivere e interpretare i processi geologici esogeni ed endogeni;
- conoscenze fondamentali nei diversi settori delle scienze della terra per la comprensione nei loro aspetti teorici, sperimentali e applicativi dei processi evolutivi del Pianeta;
- adeguata capacità di utilizzo delle specifiche metodiche disciplinari per svolgere indagini geologiche di laboratorio e di terreno;
- capacità di impiegare operativamente alcuni strumenti che stanno alla base della comprensione dei sistemi e dei processi geologici;
- adeguate competenze tecnico-operative;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, e possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- capacità di lavorare con definiti gradi di autonomia, anche insieme ad altri professionisti e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe, saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti occupazionali, anche concorrendo ad attività quali: cartografia geologica di base; rilevamento delle pericolosità geologiche; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e semplici metodi geofisici; reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici; esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono conoscenze fondamentali formative nei vari settori delle scienze della terra e per l'approfondimento particolare di specifici settori applicativi, adeguati agli specifici ambiti professionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- . prevedono, tra le attività formative, esercitazioni pratiche e sul terreno per un congruo numero di crediti;
- . comprendono esercitazioni di laboratorio, dedicate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e all'elaborazione informatica dei dati;
- . prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come ulteriori esercitazioni sul terreno e tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Scienze geologiche risponde all'esigenza di dare ai laureati gli strumenti e le conoscenze per accedere a percorsi formativi di livello superiore ma anche di dare al laureato una formazione generale per operare in campo professionale. Pertanto il Corso, concentrato principalmente su aspetti formativi e metodologici, è articolato fondamentalmente su discipline di base e caratterizzanti ed è privo di curriculum. L'impostazione assicura allo studente un'adeguata padronanza dei contenuti scientifici, delle conoscenze professionali generali e delle metodologie proprie delle Scienze geologiche, requisiti utili per sostenere proficuamente l'Esame di Stato richiesto per l'iscrizione all'Ordine dei geologi, sezione b.

Sulla base di quanto sopra detto, gli obiettivi formativi del Corso di laurea sono stati definiti tenendo conto:

- delle indicazioni contenute nella declaratoria della classe di laurea L-34;
- dei descrittori adottati in sede europea ("descrittori di Dublino");
- delle esigenze espresse dalle diverse PI (parti sociali, studenti, docenti, ecc.).

Si è inoltre tenuto conto della proposta di coordinamento dei Corsi di laurea della classe L-34, approvata dal Collegio Nazionale dei Presidenti dei Corsi di Studio di Scienze geologiche che, garantendo una coerenza generale dei percorsi formativi su scala nazionale, rende più agevole la mobilità degli studenti tra i Corsi di laurea della classe, istituiti nei diversi atenei, e la scelta, per i laureati, dei percorsi formativi di livello superiore. Gli obiettivi formativi saranno raggiunti al conseguimento del titolo, mentre le relative competenze verranno acquisite gradualmente, nell'arco dell'intero ciclo di studio. Prove di verifica e di profitto, condotte con modalità differenti a seconda degli insegnamenti, consentiranno il monitoraggio, in itinere, dell'acquisizione di tali competenze. In particolare sono obiettivi formativi specifici:

- l'acquisizione di conoscenze scientifiche di base, per poter descrivere e interpretare i fenomeni e i processi geologici in modo non esclusivamente qualitativo;
- l'acquisizione di un'ampia conoscenza sui materiali, processi, ed evoluzione del sistema Terra e delle interazioni tra le sue parti, nonché di idonee competenze per comprendere e rappresentare i processi geologici e la loro evoluzione;
- l'acquisizione di conoscenze sulle principali applicazioni delle Scienze della Terra;
- l'acquisizione di conoscenze per la descrizione e l'analisi (autonoma e di gruppo) dei materiali geologici;
- l'acquisizione di conoscenze finalizzate allo sviluppo di specifiche capacità operative sul terreno, strumenti fondamentali e caratterizzanti il geologo;
- la coscienza del ruolo e delle responsabilità dei geologi nella Società.

Il raggiungimento di questi obiettivi implica anche, da parte del laureato, l'acquisizione delle seguenti capacità, generali e specifiche:

Capacità di carattere generale:

Capacità di lavoro autonomo;

Capacità di lavoro di gruppo;

Capacità logica di analisi e sintesi.

Capacità di carattere specifico:

Capacità di apprendimento e approfondimento:

- delle conoscenze di base, anche relative al mondo del lavoro;
- delle conoscenze di sicurezza professionale;
- delle conoscenze informatiche.

Capacità di risolvere problemi:

- di organizzazione e pianificazione;
- di applicazione delle conoscenze;
- di selezione della qualità dei dati e della loro gestione;
- di soluzione dei problemi, in breve tempo e anche in condizioni difficili;
- di adattamento a nuove situazioni.

Capacità di:

- divulgazione dei risultati scientifici nella Società;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- organizzazione e descrizione sintetica dell'insieme dei dati raccolti;
- redazione di rapporti tecnici, possibilmente anche in lingua inglese.

Il Corso fornisce ai laureati conoscenze e competenze relative alle tematiche delle Scienze della Terra, identificabili nei quattro ambiti disciplinari caratterizzanti geologico-paleontologico, geomorfologico-geologico applicativo, mineralogico-petrografico-geochimico, geofisico. Infine, per ottenere i risultati di apprendimento attesi in termini di competenze acquisite negli ambiti disciplinari caratterizzanti ed affini e, nel contempo, per garantire ai laureati le conoscenze necessarie a proseguire la formazione a livelli superiori (Master, Lauree Magistrali), sono previsti adeguati contenuti negli ambiti delle discipline di base della classe L-34. Attività formative idonee al raggiungimento degli obiettivi formativi e all'acquisizione delle competenze sopra citate sono quelle:

- di base sia delle Scienze in generale (matematica, fisica, chimica e informatica) che dello specifico delle Scienze della Terra;
- caratterizzanti, nel vasto ambito delle discipline delle Scienze della Terra;
- affini e integrative, per l'approfondimento di argomenti di matematica, fisica, chimica e informatica e per l'apprendimento della legislazione professionale del geologo;
- autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo;
- di tirocinio formativo, comprendente anche attività formative interdisciplinari, da svolgere sul terreno;
- di preparazione della prova finale.

Il processo formativo, che verrà dettagliatamente descritto nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea, sarà strutturato in modo da collocare gli insegnamenti di base nel primo anno, per fornire allo studente gli strumenti essenziali per l'acquisizione delle informazioni impartite dagli insegnamenti caratterizzanti. La successione di questi ultimi sarà organizzata in modo da realizzare il migliore collegamento logico tra le varie discipline. Si rinvia al Regolamento Didattico del Corso di Laurea la definizione della quota tempo destinata allo studio individuale. Le attività formative verranno svolte con differenti modalità di esecuzione: insegnamento frontale, esercitazioni pratiche in classe e in laboratorio, esercitazioni di terreno, seminari, tirocini, studio individuale e assistito, utilizzando anche testi in lingua inglese al fine di favorire l'apprendimento del relativo lessico scientifico. Il congruo numero di esercitazioni, in aula e laboratorio e sul terreno (es. esercitazioni numeriche, riconoscimento di fossili, minerali, rocce, lettura di carte topografiche e geologiche, ecc.) permetterà non solo di acquisire particolari abilità di carattere tecnico-pratico, ma mirerà soprattutto allo sviluppo della capacità dello studente a risolvere problemi ed esercizi. Tali momenti didattici consentiranno inoltre al docente di verificare i livelli di apprendimento degli studenti e il conseguimento degli obiettivi generici e specifici, durante lo svolgimento di ciascun insegnamento. Un aspetto particolarmente importante è costituito dalle attività di terreno, a cui è dedicato un congruo numero di crediti formativi sia nei singoli insegnamenti sia in corsi specifici. Il Corso di laurea tramite gli accordi internazionali di scambio (Erasmus) prevede la possibilità di formazione parziale all'estero. Il numero massimo di crediti formativi universitari, riconoscibili per "le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso" (DM 16/3/2007, Art. 4) è fissato in 18 CFU.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati del Corso di laurea dovranno conseguire, nel campo delle Scienze della Terra, conoscenze e capacità di comprensione, caratterizzate dall'uso di libri di testo, anche in lingua inglese, e di strumenti tecnico-scientifici avanzati. L'impostazione generale del Corso, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, fa sì che lo studente maturi, anche grazie a un congruo tempo dedicato allo studio personale, conoscenze e capacità di comprensione, tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio culturale anche alcuni dei temi di avanguardia. Oltre alle lezioni frontali i necessari approfondimenti individuali e gli elaborati personali sviluppati nell'ambito di alcuni insegnamenti forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze e affinare la capacità di comprensione. Fondamentale funzione nel percorso formativo hanno le attività di terreno, fondamentali ed irrinunciabili per un geologo. A conclusione del suo percorso di studi, il laureato quindi possiederà:

- gli strumenti matematici e i principi fondamentali della fisica e della chimica per l'applicazione ai problemi tipici delle Scienze geologiche;
- le basi fondamentali dell'informatica necessarie per operare in ambito geologico;
- i portati fondamentali della geochimica, geofisica, geologia, geomorfologia, mineralogia, paleontologia e petrografia per la comprensione dei fenomeni geologici, sapendo cogliere non solo gli aspetti scientifici, ma anche quelli metodologici e applicativi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- le conoscenze per comprendere le principali interazioni tra le varie discipline geologiche e quelle di altri settori delle Scienze;
- la conoscenza delle basi del rilevamento geologico;
- gli elementi fondamentali della legislazione professionale.

Le prove di profitto orali, scritte e pratiche, costituiscono un primo metro con cui lo studente misura le proprie conoscenze. Infine, lo studio di lavori scientifici su argomenti specifici, richiesto per la preparazione della prova finale, costituisce il definitivo banco di prova per verificare il conseguimento delle capacità sopraindicate.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Scienze geologiche dovranno essere in grado di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione per un approccio professionale al mondo del lavoro, e dovranno possedere conoscenze adeguate sia per formulare e sostenere argomentazioni sia per la risoluzione dei problemi professionali. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti impartiti dal Corso, ma richiesta in modo particolare a quelli degli ambiti caratterizzanti le Scienze della Terra, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi e applicazioni, numeriche e di laboratorio, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di applicazione degli aspetti teorici affrontati. La parte di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole: confrontandosi con un problema specifico lo studente rielabora personalmente le informazioni impartite durante le ore di lezione e misura concretamente quale sia il suo livello di padronanza delle conoscenze. Accanto allo studio personale assumono notevole importanza le esercitazioni in aula o in laboratorio e le attività di campagna svolte sia singolarmente sia in gruppo.

A conclusione del suo percorso di studi, il laureato in Scienze geologiche sarà in grado di:

- applicare gli strumenti matematici, fisici e chimici di base per risolvere problemi delle Scienze della Terra;
- applicare gli strumenti informatici più idonei alla gestione di problematiche connesse con le Scienze della Terra;
- applicare i principi e le conoscenze alla comprensione dell'evoluzione del sistema Terra;
- affrontare problemi applicativi semplici nel campo della geochimica, geofisica, geologia, geomorfologia, mineralogia, paleontologia e petrografia;
- applicare le conoscenze acquisite sul terreno e/o in laboratorio per caratterizzare e rappresentare cartograficamente i materiali geologici;
- individuare e comprendere problematiche tecniche specifiche che richiedano il coinvolgimento di conoscenze di altri settori delle Scienze.
- condurre ricerche bibliografiche e utilizzare banche dati.

La verifica di tali competenze avverrà attraverso prove di profitto, anche pratiche, attività interdisciplinari, l'analisi di elaborati, anche cartografici, e, infine, la verifica dell'elaborato della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Scienze geologiche dovranno avere la capacità di interpretare i dati raccolti in campagna e in laboratorio per formulare giudizi autonomi, inclusa una prima riflessione sulla deontologia e sull'etica professionale. La discussione guidata di gruppo, nonché gli elaborati e le relazioni personali offrono allo studente altrettante occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. Lo svolgimento di attività multidisciplinari che prevedono l'inquadramento, da parte dello studente, di specifiche problematiche tecnico-scientifiche nell'ambito di più discipline, forniscono un ulteriore strumento per esercitare un giudizio autonomo sulle scelte effettuate.

A conclusione del suo percorso di studi, il laureato in Scienze geologiche sarà in grado di:

- definire il diagramma delle attività per lo sviluppo di un progetto;
- raccogliere e interpretare dati di terreno e di laboratorio, traendone conclusioni adeguate;
- confrontare e scegliere tra più ambiti le soluzioni più idonee per risolvere problemi semplici delle Scienze della Terra e quelli relativi alla caratterizzazione dei materiali geologici;
- individuare e valutare le conseguenze sociali e/o etiche delle scelte tecniche effettuate;
- confrontare i propri giudizi in un lavoro di gruppo.

La qualità delle relazioni richieste da più insegnamenti è lo strumento utilizzato per valutare l'autonomia di giudizio raggiunta.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Scienze geologiche dovranno saper comunicare informazioni, idee, soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. A tal fine gli insegnamenti del Corso di laurea prevedono un colloquio orale in cui lo studente misura e sviluppa le proprie capacità di comunicazione ai docenti, interlocutori specialisti. L'acquisizione di tali abilità sono inoltre ottenute

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

con l'esposizione da parte di un singolo studente dei risultati delle attività svolte in gruppo nell'ambito delle attività caratterizzanti e interdisciplinari. La prova finale offre un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione di un elaborato, prodotto dallo studente, su un'area tematica affrontata nel suo percorso di studi. La partecipazione a soggiorni di studio all'estero (Erasmus) è uno strumento molto utile per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo.

A conclusione del suo percorso di studi, il laureato in Scienze geologiche sarà in grado di:

- descrivere un problema tipico delle Scienze della Terra;
- esporre i criteri e le motivazioni delle scelte effettuate;
- utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici di supporto alla comunicazione orale;
- redigere rapporti e relazioni da presentare in forma scritta e/o orale su tematiche tipiche, anche in lingua inglese.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Scienze geologiche dovranno avere acquisito quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere, con un buon grado di autonomia, studi successivi (Master, Laurea Magistrale), per inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro ed, infine, per sviluppare proficuamente l'auto-formazione e l'auto-aggiornamento. A tal fine ad ogni studente vengono offerti diversi strumenti per sviluppare tale capacità. La suddivisione delle ore di studio dà rilievo alle ore di lavoro personale necessarie allo studente per verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Nel quadro in un'accurata progettazione del Corso e degli esami si affiancano anche attività di supporto (studio assistito) e tutorato. Le modalità e gli strumenti didattici con cui si verifica la capacità di apprendimento sono le lezioni, le esercitazioni in aula e le attività di laboratorio e di campagna. Le modalità della verifica sono le prove in itinere, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento, attuate secondo modalità concordate e pianificate e gli esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare, il conseguimento degli obiettivi complessivi delle attività formative.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Ai fini dell'ammissione al Corso di laurea in Scienze geologiche si richiede il possesso di diploma di scuola media superiore ovvero di altro titolo, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dalla competente struttura didattica. Gli studenti devono inoltre possedere i seguenti requisiti:

- buone conoscenze matematiche di base;
- buona capacità di comprensione ed espressione in italiano;
- attitudine all'approccio metodologico e logico.

E' richiesta la conoscenza dei fondamenti della lingua inglese (al livello B 1). Per verificare l'adeguatezza dei requisiti richiesti si rinvia al Regolamento didattico del Corso di Studio.

Caratteristiche della prova finale

La laurea in Scienze geologiche si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella stesura di una relazione scritta sperimentale o compilativa, elaborata dallo studente sotto la guida di un docente universitario e/o personale di altra estrazione, nell'ambito di una o più discipline delle Scienze della Terra. La relazione sarà discussa dallo studente di fronte ad una commissione costituita da docenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Scienze geologiche può essere inserito nel mondo del lavoro, ove è in grado di ricoprire i seguenti ruoli:

- geologo, anche in qualità di iscritto all'Ordine dei geologi sezione b (geologo junior), secondo le specifiche previste nell'art. 41 del DPR 328/01 del 5/06/2001, addetto alla: cartografia geologica di base e geotematica, indagine geognostica ed esplorazione del sottosuolo, acquisizione dei dati di campagna con metodi diretti e indiretti, analisi dei materiali geologici, analisi e prove in laboratori geotecnici, reperimento e valutazione delle georisorse comprese quelle idriche, direzione di attività estrattive con ridotto numero di addetti; collaboratore alla: gestione del territorio ai fini della mitigazione e previsione dei rischi naturali e degli impatti ambientali, tutela e valorizzazione del patrimonio geologico, valutazione del degrado dei beni culturali e ambientali, indagine e ricerca nei settori paleontologico, petrografico, mineralogico e sedimentologico.

Le possibili collocazioni del laureato riguardano:

- Uffici geologici presso Enti pubblici (es.: Regioni, Province, Comuni, Comunità Montane, Corpo Forestale dello Stato, Protezione Civile, Apat - Servizio Geologico, Arpa, Enti Parco, Autorità di Bacino, ecc.), fatto salvo il possesso di ulteriori requisiti specificamente richiesti e il superamento di prove concorsuali;
- Enti pubblici deputati alla tutela e salvaguardia del patrimonio culturale e ambientale (es. Musei di Storia Naturale o tematici nell'ambito delle Scienze della Terra, Istituto Superiore del Restauro, Polizia di Stato, ecc.);

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Aziende Private e Società che operano nel settore edilizio, infrastrutturale, del reperimento e dello sfruttamento di risorse energetiche e minerarie; della lotta all'inquinamento, etc.;
- Studi professionali di consulenze e perizie geologiche.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi
- Paleontologi

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	6 - 9 min 6
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	6 - 9 min 6
Discipline informatiche	INF/01 Informatica	3 - 6 min 3
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	6 - 9 min 6
Discipline geologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia	15 - 18 min 12
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		36 - 51

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Ambito geologico-paleontologico	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	33 - 42 min 15
Ambito geomorfologico-geologico applicativo	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata	24 - 30 min 12
Ambito mineralogico-petrografico-geochimico	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	30 - 36 min 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ambito geofisico	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	6 - 9
	GEO/10 Geofisica della terra solida	min 6
	GEO/11 Geofisica applicata	
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 94 - da DM minimo 51		94 - 117

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	CHIM/01 Chimica analitica	15 - 18
	CHIM/02 Chimica fisica	
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
	CHIM/06 Chimica organica	
	FIS/01 Fisica sperimentale	
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia	
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	
	FIS/05 Astronomia e astrofisica	
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	
	INF/01 Informatica	
	MAT/01 Logica matematica	
	MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria	
	MAT/04 Matematiche complementari	
	MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa	
A12	IUS/10 Diritto amministrativo	3
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 21

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	5 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		21 - 22
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 169 - 211)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-35 Matematica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-35 Scienze matematiche
Nome del corso	Matematica adeguamento di <u>Matematica</u> (codice 1008623)
Nome inglese del corso	Mathematics
Il corso è	trasformazione di Matematica (ROMA) (<u>cod 4371</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.mat.uniroma1.it/didattica
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	21
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: possedere buone conoscenze di base nell'area della matematica; possedere buone competenze computazionali e informatiche; acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico; essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. I laureati nei corsi di laurea della classe potranno esercitare attività professionali come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, nonché nel campo della diffusione della cultura scientifica. Occorre considerare che, data la dinamica della evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dovrà comunque sempre sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonché di metodi propri della matematica nel suo complesso; la capacità di modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici; il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica; devono prevedere in ogni caso una quota significativa di attività formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea si propone di offrire competenze professionali nel campo della conoscenza matematica di base, nonché del supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza e dei servizi, della pubblica amministrazione e della diffusione della cultura scientifica.

La preparazione culturale di base permetterà ai laureati in Matematica di avere:

- familiarità col metodo scientifico, con il rigore logico e le argomentazioni deduttive;
- capacità di comprendere ed utilizzare strumenti di programmazione e di supporto al calcolo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- familiarità con la lingua inglese;
- capacità di proporre problemi e di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
- capacità di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
- capacità di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale.

I laureati in matematica saranno in grado di comunicare problemi e soluzioni riguardanti la matematica, sia proprie sia di altri autori, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale. Saranno inoltre in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario. Il corso di Laurea è organizzato in curricula, ognuno dei quali contiene una parte consistente di attività formative caratterizzate da rigore logico ed elevato livello di astrazione. Tutti i curricula prevedono attività dedicate all'acquisizione di argomenti di base nei principali settori della Matematica moderna pura ed applicata, alla modellizzazione dei fenomeni naturali, al calcolo numerico e alla programmazione.

Il percorso formativo si articola nel modo seguente:

- nei primi due anni viene fornita buona parte della preparazione matematica di base e vengono fornite le prime conoscenze fondamentali di informatica, programmazione e fisica; inoltre è previsto un insegnamento relativo alla lingua inglese;
- nel terzo anno si completa la preparazione matematica di base e si forniscono specifiche competenze in ambito teorico, storico o modellistico-applicativo in base alla scelta del curriculum da parte dello studente. Completano il terzo anno i crediti a scelta dello studente e la prova finale.

Si rinvia al regolamento didattico del corso di Laurea per la descrizione dei singoli curricula e per la definizione della quota tempo riservata allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Obiettivi proposti: I laureati in matematica:

- conoscono e sanno utilizzare il calcolo in una e più variabili e l'algebra lineare; inoltre, posseggono molte o tutte (a seconda dello specifico percorso seguito) delle seguenti conoscenze:
- conoscenze di base sulle equazioni differenziali
- conoscenze di base sulle funzioni di variabile complessa
- conoscenze di base sul Calcolo delle Probabilità
- conoscenze di alcuni metodi numerici
- conoscenze di base sulla geometria proiettiva e sulla topologia
- conoscenze di alcune strutture algebriche e geometriche
- conoscenze di base sulla teoria della misura
- conoscono e comprendono le applicazioni di base della Matematica alla Fisica e all'Informatica.
- hanno adeguate competenze computazionali e informatiche, comprendenti anche la conoscenza di linguaggi di programmazione.
- sono capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica, e di consultare articoli di ricerca in Matematica.

Queste conoscenze, e le relative capacità di comprensione, sono fornite agli studenti mediante lezioni teoriche ed attività di laboratorio. La verifica avviene all'interno dei singoli insegnamenti, durante l'esame finale e, ove previste, durante prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Obiettivi proposti: I laureati in matematica:

- sono in grado di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti ma chiaramente correlati a essi;
- sono in grado di risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica;
- sono in grado di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli;
- sono in grado di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- sono in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lo sviluppo di tali capacità avviene mediante le lezioni e le esercitazioni, mediante lo studio individuale dedicato alla rielaborazione delle nozioni apprese a lezione, mediante gli incontri con il relatore durante la preparazione della prova finale.

La verifica di tali capacità avviene:

- 1) durante gli esami scritti, mediante la soluzione di esercizi correlati, ma non identici, ai contenuti impartiti alle lezioni ed alle esercitazioni.
- 2) durante la prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Obiettivi proposti: I laureati in matematica:

- sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
- sono in grado di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
- sono in grado di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;
- hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.

Lo sviluppo di tali capacità avviene mediante le lezioni, le esercitazioni e le attività di laboratorio.

La verifica di tali capacità avviene:

- 1) durante gli esami finali e le prove in itinere.
- 2) durante la prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Obiettivi proposti: I laureati in matematica:

- sono in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale;
- sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulando gli adeguati modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti.

Lo sviluppo di tali capacità avviene durante le lezioni e le esercitazioni e mediante gli incontri con il relatore durante la preparazione della prova finale. La verifica di tali capacità avviene:

- 1) durante gli esami finali e le prove in itinere dei singoli insegnamenti.
- 2) durante la prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Obiettivi proposti: I laureati in matematica:

- sono in grado di proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia;
- hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.

Lo sviluppo di tali capacità avviene durante le lezioni e durante la preparazione della prova finale e, ove presenti, durante stages e tirocini formativi. La verifica di tali capacità avviene durante le prove di esame dei singoli insegnamenti e durante la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea in Matematica sono richieste, oltre che una buona capacità di ragionamento logico e di comunicazione scritta e orale, le conoscenze elementari di Matematica e Fisica impartite di norma nel ciclo di studi secondario. In particolare si richiede familiarità con: operazioni e disequaglianze tra frazioni; operazioni e disequaglianze tra numeri reali; familiarità con la manipolazione di semplici espressioni algebriche e con la risoluzione di equazioni e disequazioni algebriche di primo e di secondo grado; elementi di geometria euclidea, di trigonometria e di geometria analitica; familiarità con le definizioni e le prime proprietà delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi ecc.)

Prima dell'inizio dei corsi gli studenti devono effettuare una verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono indicate nel regolamento didattico del corso di Laurea. Il mancato superamento di tale verifica comporterà degli obblighi formativi aggiuntivi che lo studente dovrà soddisfare entro la fine del primo anno di corso, in base alle modalità anch'esse definite nel Regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

L'esame finale per il conseguimento della Laurea consiste nella preparazione e nella discussione, davanti ad un'apposita Commissione di laurea, di un elaborato scritto individuale, redatto dallo studente sotto la supervisione di almeno un docente dell'Ateneo, secondo le modalità descritte nel regolamento didattico del corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di Laurea in Matematica potranno svolgere attività professionali:

- a) nelle aziende e nell'industria;
- b) nei laboratori e centri di ricerca;
- c) nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- d) nel settore dei servizi;
- e) nella pubblica amministrazione;

con vari ambiti di interesse, tra cui quelli informatico, statistico, raccolta ed analisi dei dati, ingegneristico, della comunicazione e più in generale in tutti i casi in cui sia utile una mentalità flessibile, capacità di astrazione e modellizzazione, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici. In particolare, hanno le competenze, o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti, per svolgere le professioni inerenti agli ambiti matematico, statistico ed informatico.

Il corso prepara alle professioni di

- Matematici, statistici e professioni correlate

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	42 - 48 min 30
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	9 - 12 min 9
Formazione informatica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 9 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 45		57 - 69

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione Teorica	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	15 - 51 min 10
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	15 - 51 min 10
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 30		30 - 102

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>9</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>1</td></tr> </table>	Per la prova finale	9	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	1				
Per la prova finale	9								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	1								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td>2 - 8</td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>0 - 9</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>0 - 6</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td>0 - 6</td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche	2 - 8	Abilità informatiche e telematiche	0 - 9	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Ulteriori conoscenze linguistiche	2 - 8								
Abilità informatiche e telematiche	0 - 9								
Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	24 - 51								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 129 - 249)	180								

L-43 Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	L-43 Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali
Nome del corso	Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali adeguamento di <u>Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali</u> (codice 1010281)
Nome inglese del corso	Technologies for Conservation and Restoration of Cultural Heritage

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Scienze applicate ai beni culturali ed alla diagnostica per la loro conservazione (ROMA) (cod 11984)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/05/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/dibeni/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- essere in grado di intervenire sul bene culturale e di garantirne la conservazione, conoscendone le caratteristiche strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono;
- possedere una formazione di base correttamente distribuita tra saperi scientifici ed umanistici;
- possedere una buona padronanza dei metodi, delle tecniche di indagine e d'interpretazione dei dati per lo studio finalizzato alla conoscenza, recupero e conservazione dei beni culturali ;
- possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche:
 - sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale,
 - sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono,
 - sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione,
 - sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse;
- possedere competenze per definire gli interventi mirati a contrastare i processi di degrado e di dissesto dei beni culturali in uno o più dei seguenti settori: architettonico, storico-artistico, archeologico, archivistico e librario, musicale, teatrale, cinematografico, scientifico, ambientale, antropologico;
- possedere gli elementi di cultura giuridica e economica nel campo dei beni culturali;
- possedere adeguate competenze e metodologie per la gestione dei dati, la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

I laureati della classe saranno in grado di svolgere:

- indagini per l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento, valutazione dei risultati scientifici utili alla conservazione del bene culturale, anche scientifico, ed individuazione delle azioni di conservazione e di restauro più appropriate;
- interventi sul bene culturale e sui manufatti artistici e misure per garantirne la conservazione, conoscendone gli aspetti strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che li compongono;
- diagnostica prima, durante e dopo l'intervento di conservazione;
- lavoro in gruppo al fine di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.
- attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, per il conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formative", con le quali sarà possibile definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi sono strettamente correlati alle discipline fondamentali - di base e caratterizzanti - che forniscono una solida preparazione multi- e interdisciplinare indispensabile sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi universitari per il conseguimento della laurea Magistrale.

In particolare il corso è destinato alla formazione di esperti scientifici (conservation scientist) che, partendo da una solida conoscenza dei materiali, delle tecniche di indagine, sia in laboratorio che in campo, siano in grado di eseguire:

- esami diagnostici e di monitoraggio del patrimonio culturale, a fini conservativi e di restauro;
- ricerche archeometriche e ricerche scientifiche sulla costituzione materica, sulle cause e meccanismi di deterioramento dei beni culturali;
- indagini ambientali per fini conservativi e di sicurezza.

Inoltre il laureato in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali sarà formato a:

- dare il suo contributo all'interpretazione dei risultati scientifici a beneficio della conservazione e restauro del patrimonio sia mobile che immobile;
- divulgare i principi scientifici posti a fondamento delle sue specifiche competenze e della propria attività;
- dialogare con le figure preminenti nel cantiere di restauro.

La laurea in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali viene conferita agli studenti che abbiano raggiunto i risultati di apprendimento espressi secondo i "descrittori europei" (vedi sotto); tali risultati si conseguono tramite la frequenza a corsi, laboratori e tirocini. I corsi sono generalmente suddivisi in una parte teorica e una più pratica costituita da esercitazioni che aiutano la comprensione della teoria. I corsi di Laboratorio, oltre alla teoria eventualmente completata da esercitazioni, prevedono anche una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida e supervisione dei docenti. I tirocini esterni presso soprintendenze e centri di ricerca e restauro completano la formazione degli studenti con conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, nel campo dei Beni Culturali. Non sono previsti curricula ma lo studente può, con la scelta di un piano di studi, approfondire le proprie conoscenze di altri settori scientifici in un'ottica interdisciplinare propria del corso di laurea. Tale strumento potrà essere utile per indirizzare lo studente nella professione o a un curriculum specifico della laurea Magistrale.

Il percorso formativo si articola nel seguente modo:

- nel primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base in matematica, fisica, chimica e materiali;
- nel secondo anno si concentrano i Laboratori, svolti con criteri di interdisciplinarietà, e le discipline giuridiche ed economiche
- nel terzo anno completano la formazione, oltre a discipline scientifiche, alcune discipline umanistiche, gli insegnamenti a libera scelta, il tirocinio e l'elaborato finale.

Data la necessità di una formazione che preveda specifici insegnamenti nelle quattro aree scientifiche di base, tenendo conto delle esigenze di 4-5 insegnamenti interfaccoltà, comprendendo il Diritto e l'Economia, tenendo infine conto di lasciare aperta la possibilità di ulteriori finalizzazioni, ad esempio nella direzione del territorio e del costruito, si rende necessario prevedere nell'ordinamento un vasto insieme di SSD.

Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano raggiunto i seguenti obiettivi:

- Conoscenza dei fondamenti di matematica, informatica, fisica e chimica, volta all'acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline e del metodo scientifico.
- Conoscenza di base dei materiali naturali ed artificiali impiegati nei beni culturali, finalizzata all'apprendimento del lessico specifico e dei principali metodi e tecniche di analisi dei dati sperimentali.
- Conoscenze di base di discipline umanistiche, con particolare riguardo alla museologia, storia del restauro e tecniche della produzione artistica, finalizzate alla gestione dei Beni Culturali. Acquisizione di un bagaglio di conoscenze che dimostri la capacità di comprensione di discipline integrate e abilità di lavoro di gruppo in un contesto multidisciplinare.
- Conoscenza di base di temi generali della legislazione e dell'economia dei beni e delle attività culturali, tutela e regolamentazione degli stessi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Tali conoscenze sono conseguite tramite la frequenza ai corsi di insegnamento, ai laboratori, all'uso di testi avanzati e allo studio individuale, e sono verificate con esami orali e/o scritti e prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Un traguardo formativo principale è la capacità di applicazione dei metodi scientifici per la conservazione e restauro dei Beni Culturali. Il titolo finale di primo livello sarà pertanto conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite. In particolare gli studenti dovranno dimostrare la capacità di comprensione e di risoluzione di problematiche professionali inerenti la conoscenza e la tutela dei Beni Culturali. Tali competenze verranno raggiunte attraverso gli insegnamenti, i numerosi laboratori e le esperienze di campo come i tirocini formativi presso laboratori universitari o presso enti esterni pubblici o privati. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione, applicazione e interpretazione. In particolare gli studenti dovranno dimostrare:

- capacità critica nella scelta delle metodologie e strumentazioni di indagine nella diagnostica e nella conservazione dei beni culturali.
- autonomia di giudizio sugli interventi necessari per la protezione del bene, anche nel quadro di un impegno culturale e di ordine sociale.

Gli insegnamenti pianificati e l'attività di tirocinio presso soprintendenze e centri di ricerca e restauro sono volti a trasmettere agli studenti quelle conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, che consentano un'autonomia di giudizio. La verifica avverrà durante i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano acquisito una buona capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti nel campo della conservazione e restauro dei beni culturali. Tali abilità comunicative sono necessarie perché in generale gli interventi sui beni culturali prevedono equipe di specialisti con competenze molto diversificate e metodi di indagine spesso sofisticati. Tali competenze saranno acquisite attraverso la consuetudine ad approcci interdisciplinari, sviluppati in numerosi insegnamenti caratterizzanti, che richiedono un corretto uso della terminologia scientifica ad una corretta espressione argomentativa. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un sufficiente grado di autonomia. In considerazione anche della rapidità di evoluzione delle metodologie e tecniche di studio dei beni culturali, l'articolazione degli studi lascia ampio spazio all'aggiornamento delle più moderne tecniche diagnostiche, sviluppando negli studenti la capacità di apprendere gli avanzamenti delle conoscenze sia autonomamente, sia nell'ambito di corsi di studio più avanzati. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Formazione di base acquisita nelle scuole medie superiori, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Tale formazione dovrà essere correttamente distribuita tra saperi scientifici ed umanistici, con particolare particolare attenzione a Matematica, Chimica, Fisica, Scienze naturali e discipline storico-artistiche. Le modalità di verifica di queste conoscenze sono definite nel regolamento didattico del corso di laurea, insieme agli obblighi aggiuntivi che dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso in caso di non superamento della verifica.

Caratteristiche della prova finale

Per la prova finale per il conseguimento del titolo di studio occorre presentare un elaborato in italiano o inglese, corredato di un riassunto rispettivamente in inglese o in italiano. La prova finale consiste nella discussione del lavoro svolto durante il tirocinio, che contribuisce alla definizione del voto di laurea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso è destinato alla formazione di competenti scientifici il cui principale interesse sono i materiali e le tecnologie per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. I laureati del corso potranno perciò svolgere attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali. In particolare si potranno occupare, a seconda degli stages e tirocini svolti, di conservazione del libro e della carta, dei dipinti su diversi supporti, delle sculture lignee, dei materiali lapidei e dei mosaici, dei metalli, dei tessili, delle terrecotte e dei materiali affini. Il corso è destinato inoltre alla formazione di competenti scientifici impegnati nella interazione tra ambiente e Beni Culturali. Essi potranno svolgere attività professionali per la valutazione di parametri ambientali ed il controllo del microclima presso enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi. Il corso costituisce la prima fase della formazione degli esperti scientifici (conservation scientist), che potrà essere completata attraverso un corso di Laurea di secondo livello.

Il corso prepara alle professioni di

- Curatori e conservatori di musei

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione scientifica di base	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	39 - 51
Beni Culturali	ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	12 - 24
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 36		51 - 75

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	36 - 48
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia BIO/10 Biochimica BIO/19 Microbiologia generale FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/11 Geofisica applicata ICAR/07 Geotecnica	9 - 21
Formazione multidisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali ICAR/22 Estimo IUS/01 Diritto privato IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 Diritto dell'unione europea L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-GGR/01 Geografia M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	8 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 54 - da DM minimo 54		54 - 87

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/12 Patologia vegetale BIO/02 Botanica sistematica BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/08 Antropologia BIO/19 Microbiologia generale CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/19 Restauro ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	18 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>4</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td>0 - 2</td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td>0 - 2</td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td>9 - 13</td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td></td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 2	Abilità informatiche e telematiche	0 - 2	Tirocini formativi e di orientamento	9 - 13	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 2								
Abilità informatiche e telematiche	0 - 2								
Tirocini formativi e di orientamento	9 - 13								
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro									
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	31 - 39								
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 154 - 225)	180								

LM-6 Biologia applicata alla ricerca biomedica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-6 Biologia
Nome del corso	Biologia applicata alla ricerca biomedica adeguamento di <u>Biologia applicata alla ricerca biomedica</u> (codice 1008686)
Nome inglese del corso	Biology applied to biomedical research
Il corso è	trasformazione di BIOLOGIA APPLICATA ALLA RICERCA BIOMEDICA (ROMA) (<u>cod 22996</u>)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biologia.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Biologia cellulare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Ecobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Genetica e Biologia Molecolare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Neurobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato triennale della Classe 12, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono quelli di seguito esposti, che comunque non esauriscono il quadro del potenziale mercato del lavoro, e si riferiscono a:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio e alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;

- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso si propone di fornire allo studente una idonea formazione e preparazione teorico-pratica per gestire in prima persona o in collaborazione con altre figure professionali qualificate, la ricerca nel campo biomedico nei suoi aspetti di base e applicativi. A tal fine le attività formative forniranno: 1) le conoscenze atte a identificare i processi biologici alla base della fisiopatologia di organi e di sistemi, e la loro modulazione farmacologica, con particolare attenzione all'uomo; 2) le conoscenze specifiche per l'applicazione delle nozioni acquisite agli aspetti di interesse a) biomedico di base, b) biosanitario, c) per la prevenzione dei rischi per la salute umana; 3) gli strumenti pratici per applicare in laboratorio le conoscenze acquisite; 4) le conoscenze più aggiornate nel campo della ricerca biomedica attraverso l'uso di moduli di insegnamento specifici. Il Corso si propone, inoltre, di fornire allo studente: 1) una adeguata padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere la partecipazione alla progettazione degli esperimenti; 2) un livello di conoscenze della lingua inglese e della letteratura scientifica tale da permettere l'utilizzo delle tecniche informatiche di comunicazione e la presentazione dei propri risultati in ambiente internazionale. Ai fini indicati, il corso di Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica comprenderà attività formative finalizzate: al completamento degli strumenti matematici statistici, informatici, fisici e chimici acquisiti nel corso di laurea, e alla loro applicazione al campo fisiopatologico; all'approfondimento della formazione biologica applicata allo studio dei processi fisiopatologici; alle conoscenze specifiche per l'applicazione delle nozioni acquisite agli aspetti di interesse a) biomedico di base, b) biosanitario, c) per la prevenzione dei rischi per la salute umana; all'acquisizione degli strumenti pratici per applicare in laboratorio le conoscenze acquisite; alle conoscenze più aggiornate nel campo della ricerca biomedica attraverso l'uso di moduli di insegnamento specifici. Si prevede di destinare una parte consistente dei crediti formativi (45 CFU) alle attività pratiche e di laboratorio per la preparazione della tesi di laurea sperimentale. Anche i 3 CFU del tirocinio possono concorrere a questo scopo. La parte restante (72 CFU) sarà dedicata alla formazione didattica, con lezioni, seminari e workshop con docenti dell'Ateneo e ricercatori qualificati nel campo della ricerca biomedica. Pertanto i 120 CF da assegnare sono suddivisi come segue: prova finale 45 CFU, tirocinio 3 CFU, corsi di insegnamento 72 CFU.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica è stato progettato affinché i suoi laureati approfondiscano ed estendano le conoscenze teoriche e sperimentali già acquisite nelle discipline fondamentali dell'orientamento biosanitario della laurea triennale in Scienze Biologiche, e le arricchiscano di contenuti specialistici attuali e professionalizzanti. I laureati maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale. Vi affiancano l'attività in laboratorio, dove lavorano individualmente o in gruppo. Attraverso il supporto di libri di testo moderni e la consultazione della letteratura scientifica corrente, i laureati diventano capaci di sviluppare un'autonoma capacità di comprendere ed apprezzare argomenti di avanguardia della ricerca nei diversi settori della fisiopatologia. Nel corso dell'attività di Tesi i laureandi si cimentano nella risoluzione di problemi sperimentali e nell'impiego delle tecniche sperimentali più idonee, tentando di elaborare autonomamente l'interpretazione dei dati ottenuti, confrontandoli anche con quanto disponibile in letteratura. I laureati raggiungono così uno standard di conoscenza e competenza che consentirà loro l'accesso ai corsi di istruzione superiore, come quelli di Dottorato o Master, previsti dall'ordinamento didattico nazionale o internazionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato saprà gestire autonomamente il lavoro di ricerca, analizzare i dati scientifici raccolti, ed interpretarli alla luce delle competenze maturate. Acquisirà una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

moderne in diversi settori sia di ricerca che applicativi. Saprà discutere i suoi risultati, esponendoli con efficacia, e saprà illustrare tematiche fisiopatologiche anche ai non professionisti del settore a fini divulgativi o informativi. Saprà documentare le procedure di laboratorio impiegate e valutarne limiti e vantaggi, modificandole quando necessario. Tali capacità saranno acquisite ponendo attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti e attraverso esercitazioni atte a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. Le capacità di conoscenza e comprensione dello studente saranno verificate dai docenti dei corsi specifici e dai relatori delle tesi mediante seminari e relazioni scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Dopo un percorso didattico di tipo quinquennale (3+2), il laureato matura autonomia nel condurre l'attività di documentazione, nel valutare problematiche fisiopatologiche di interesse generale, e nello scegliere le metodologie sperimentali più appropriate a risolvere specifici problemi. Può intraprendere un'attività professionale a vari livelli contando su un bagaglio di nozioni adeguato e attuale. E' in grado di esprimere pareri competenti e di argomentare in modo documentato anche a beneficio dell'opinione pubblica su temi scientifici o etici connessi con le competenze acquisite nel CLM. connessi con le competenze acquisite nel CLM. Gli strumenti didattici e la modalità di verifica consistono principalmente nella presentazione, analisi critica e discussione di elaborati relativi all'attività formativa dello studente.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica sapranno illustrare pregi e limitazioni delle procedure utilizzate, redigere relazioni, comunicare i risultati della propria ricerca con adeguata professionalità a interlocutori specialisti e non specialisti. Padroneggeranno almeno una lingua comunitaria, oltre a quella italiana, per comunicare in ambito scientifico internazionale, utilizzando la terminologia scientifica con proprietà e competenza. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici, e verificate mediante attività seminariale, prove d'esame e discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un buon grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia. Le modalità di verifica della preparazione e dei CFU acquisiti saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione della Tesi di Laurea. La tesi di laurea in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica è un elaborato scritto che lo studente laureando presenta e discute davanti ad una Commissione di Laurea al termine del corso di studi, cioè dopo aver superato tutti gli esami previsti dal Corso di Laurea (CL). L'ordinamento del CLM in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica prevede tesi del tipo sperimentale, cioè basate sulla produzione ed elaborazione di dati sperimentali originali. Per la preparazione delle tesi di laurea, è consuetudine che lo studente venga ospitato presso un laboratorio della Facoltà e in particolare di un Dipartimento in cui operano docenti che afferiscono a questo CL. Lo studente che intenda svolgere una tesi esterna dovrà presentare al Coordinatore del CL una dichiarazione del relatore redatta secondo il modulo allegato e fornita della documentazione richiesta. Il Coordinatore del CL, se ritiene che gli elementi forniti possano garantire una soddisfacente qualità del lavoro e una buona esperienza didattica nel campo delle materie biologiche, ne sigla l'approvazione. Il Coordinatore del CL, inoltre, indicherà un docente della Facoltà di Scienze M.F.N che affiancherà il relatore esterno durante tutto il periodo dello svolgimento del lavoro sperimentale e di stesura dell'elaborato scritto e che dovrà firmare la tesi insieme al relatore esterno. La Commissione di Laurea valuterà la qualità del testo prodotto, l'abilità nel riferire i risultati e di presentarli, oltre alla capacità di rispondere a domande atte a sondare la cultura di base e quella specifica maturate. La prova finale attribuisce 39 CFU, un valore ritenuto congruo per l'importanza del momento formativo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

la Commissione, sulla base della carriera dello studente e della valutazione dell'elaborato scritto e dell'esposizione, stabilisce il voto di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il Laureato della Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica sarà in grado di: 1) operare nei laboratori di Enti pubblici e privati impegnati sia a livello europeo che extra-europeo nella ricerca nel campo biomedico come università, ospedali, centri di ricerca, enti locali, industrie farmaceutiche ed altri; 2) inserirsi nei processi di sviluppo di nuove tecnologie biomediche e biosanitarie nelle industrie del settore; 3) partecipare con compiti dirigenziali all'organizzazione del lavoro nei laboratori di analisi pubblici e privati.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia	6 - 18
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	6 - 18
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	24 - 42
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/02 Chimica fisica FIS/01 Fisica sperimentale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	12 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		39
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	3
Totale crediti altre attività	54 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 162)	120

LM-6 Biologia cellulare

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-6 Biologia
Nome del corso	Biologia cellulare adeguamento di <u>Biologia cellulare</u> (codice 1008689)
Nome inglese del corso	Cell biology
Il corso è	trasformazione di BIOLOGIA CELLULARE APPLICATA (ROMA) (cod 14226)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biologia.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Biologia applicata alla ricerca biomedica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Ecobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Genetica e Biologia Molecolare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Neurobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

previsti per il laureato triennale della Classe 12, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono quelli di seguito esposti, che comunque non esauriscono il quadro del potenziale mercato del lavoro, e si riferiscono a:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio e alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studio ha come obiettivo l'approfondimento delle conoscenze nel campo della Biologia Cellulare, mettendo in luce le acquisizioni più recenti sui meccanismi di funzionamento comuni e le diversità che caratterizzano i diversi tipi cellulari, dai procarioti alle cellule animali e vegetali. Il corso di studio ha i seguenti obiettivi:

- approfondita conoscenza in biologia cellulare di base e nei settori di possibili applicazioni;
- conoscenza delle tecniche sperimentali attualmente in uso per l'utilizzo di cellule procariotiche ed eucariotiche, anche in campo applicativo;
- padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere la partecipazione alla progettazione degli esperimenti, l'interpretazione dei dati sperimentali e la presentazione dei propri risultati anche in ambiente internazionale.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso la organizzazione della didattica in corsi integrati, in cui possano essere illustrate in modo coordinato le diversità dei vari tipi cellulari. Ai fini indicati, nel corso di laurea magistrale in Biologia Cellulare saranno impartiti insegnamenti che pongano l'accento sulle conoscenze nei vari campi della Biologia Cellulare includendo aspetti e problemi relative alle tematiche di tipo evoluzionistico. Il percorso formativo è articolato in corsi distribuiti negli ambiti disciplinari previsti dall'ordinamento, a cui si aggiungono 3 CFU per attività di tirocinio ed orientamento. Per la definizione articolata del percorso formativo e della quota dedicata allo studio individuale si rimanda al regolamento didattico. Il corso di laurea prevede di destinare 45 CFU per la preparazione della tesi di laurea sperimentale.

Il percorso formativo della LM prevede nel primo anno lo svolgimento dei corsi fondamentali, che forniscono agli studenti una base comune di conoscenze aggiornate sulla Biologia Cellulare, anche di tipo metodologico. Questi corsi, di cui due organizzati come corsi multidisciplinari integrati, forniscono agli studenti una ampia ed approfondita preparazione su cui costruire la successiva attività di tipo sperimentale rappresentata dallo svolgimento della tesi di laurea. Il secondo anno del corso di studio sarà dedicato al completamento ed approfondimento delle conoscenze, con la selezione da parte dello studente dei corsi a scelta dello studente e allo svolgimento della attività sperimentale della tesi. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare è stato progettato affinché i suoi laureati estendano e approfondiscano le conoscenze teoriche e sperimentali in Biologia Cellulare di base e nei settori di possibili applicazioni. Accanto agli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale si affiancano la attività pratiche di laboratorio con lavoro sia individuale che in gruppo. Viene inoltre stimolata la capacità di elaborazione e di esposizione attraverso attività seminariale individuale o in gruppo, con l'uso di opportuni strumenti multimediali. Viene sviluppata anche nella preparazione degli esami, oltre che per la tesi sperimentale, la consultazione della letteratura scientifica corrente, per sviluppare autonomia e capacità critica di valutazione dei risultati sperimentali nei vari settori della Biologia Cellulare. Infine l'attività sperimentale svolta per lo svolgimento della tesi tende a sviluppare le abilità sperimentali attraverso l'utilizzazione di tecniche avanzate in Biologia Cellulare. Le conoscenze acquisite saranno valutate mediante test scritti e/o esami orali per ciascuno dei corsi impartiti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il percorso formativo dovrà permettere al laureato di gestire autonomamente un progetto di ricerca ed analizzare i dati raccolti interpretandoli alla luce dello stato dell'arte. Dovrà inoltre acquisire una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine moderne nella ricerca di base e nei diversi settori applicativi. Tali capacità saranno acquisite ponendo attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti e attraverso esercitazioni atte a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. La capacità di applicare le conoscenze acquisite verrà valutata mediante test scritti e/o esami orali, mediante l'esecuzione pratica di alcune metodologie durante esercitazioni pratiche assistite da personale docente; saranno anche elementi di valutazione la presentazione di ricerche bibliografiche o di attività sperimentale svolta nell'ambito dei singoli corsi. Infine, il lavoro sperimentale e l'elaborazione dei risultati per la stesura della tesi di laurea rappresentano il mezzo più importante attraverso cui lo studente dimostra la capacità di applicare le conoscenze acquisite ad una problematica specifica e permette ai docenti di valutarne l'adeguatezza e la padronanza, che verrà espresso da una votazione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le modalità didattiche adottate, in particolare l'avvicinarsi degli studenti alla letteratura corrente, le attività seminariali con presentazione di elaborati e l'uso di sistemi multimediali, in aggiunta alle attività per lo svolgimento della tesi, svilupperà le capacità dei laureati di svolgere in autonomia attività di documentazione e valutazione degli approcci sperimentali più appropriati per la soluzione di specifici problemi. L'autonomia di giudizio nella valutazione critica di dati sperimentali sarà valutata sia in sede di esame per ciascuno dei corsi impartiti, sia nella preparazione e discussione della tesi di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati di questa Laurea Magistrale acquisiranno capacità comunicative sia in ambito scientifico nazionale che internazionale, anche a fini didattici e divulgativi. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici, e verranno valutate nelle attività seminariali relativi ai corsi didattici, negli esami orali e nella discussione della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Nel corso dei suoi studi il laureato della LM, acquisisce capacità di apprendimento delle conoscenze più avanzate e del loro continuo aggiornamento permettendo loro sia per l'accesso a studi di livello superiore (Dottorato, Master), che per l'inserimento nel mondo professionale. Le capacità di apprendimento sono valutate da test scritti e/o esami orali per ciascuno dei corsi impartiti e nello svolgimento della tesi di laurea. La sommatoria delle capacità di cui sopra acquisite dallo studente mediante il percorso formativo della LM in Biologia Cellulare viene espresso da una votazione (espressa in 110/110) alla quale può essere assegnata un ulteriore riconoscimento sotto forma di lode.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia. Le modalità di verifica della preparazione e dei CFU acquisiti saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

La tesi di laurea in Biologia Cellulare è un elaborato scritto che lo studente laureando presenta e discute davanti ad una Commissione di Laurea al termine del corso di studi, cioè dopo aver superato tutti gli esami previsti dal Corso di Laurea (CL). L'elaborato è la sintesi di un lavoro sperimentale originale svolto dal laureando e costituisce una parte fondamentale del percorso formativo della Laurea Specialistica. Per la preparazione delle tesi di laurea lo studente deve frequentare un laboratorio della Facoltà e in particolare di un Dipartimento in cui operano docenti che afferiscono a questo CL. Lo studente che intenda svolgere una tesi in Laboratori di ricerca di altre Facoltà o extra-universitari dovrà presentare al Coordinatore del CL una dichiarazione del ricercatore che è disponibile a seguire lo studente nello svolgimento del lavoro sperimentale e nella redazione dell'elaborato; la dichiarazione deve essere redatta secondo un modulo predisposto e corredata della documentazione richiesta. Il Coordinatore del CL, se ritiene che gli elementi forniti possano garantire una soddisfacente qualità del lavoro e una buona esperienza nel campo delle materie biologiche, ne sigla l'approvazione. La prova finale rappresenta il momento più qualificante di tutto il percorso. Partendo da una adeguata documentazione bibliografica nel campo di interesse specifico lo studente, con la guida del suo relatore sviluppa un piano di ricerca originale che lo vedrà impegnato a svolgere un lavoro sperimentale in prima persona e con continuità sotto la guida di un docente. In questo lavoro dovrà utilizzare le tecniche più idonee e raccogliere dati a supporto dell'ipotesi di lavoro formulata. Il lavoro si concluderà con la preparazione di un elaborato finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della classe svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie. Potranno esercitare attività professionale in ambiente pubblico o privato, ed assumere funzioni di elevata responsabilità nei settori industriali, nei settori della salute, dell'alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali e della pubblica amministrazione, applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite. Sapranno svolgere e coordinare attività di indagine e di gestione nei settori della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale. Sapranno svolgere attività professionale autonoma come periti di parte. Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi statali in cui sia richiesta una Laurea Magistrale LM6, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Dottorato di Ricerca) in ambito nazionale e internazionale. E' possibile accedere ai ruoli di docenza nelle scuole medie e superiori, e a quella universitaria, condizionati al conseguimento di ulteriori requisiti e al superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente. Il corso prepara alle professioni di Biologi, botanici, zoologi ed assimilati Docenti universitari in scienze della vita Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nelle scienze della vita
- Microbiologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia	6 - 18
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	24 - 36
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari BIO/13 Biologia applicata CHIM/10 Chimica degli alimenti	6 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia CHIM/02 Chimica fisica FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/07 Fisica matematica MED/04 Patologia generale	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		39
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		54 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 150)		120

LM-6 Ecobiologia

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-6 Biologia
Nome del corso	Ecobiologia adeguamento di <u>Ecobiologia</u> (codice 1008684)
Nome inglese del corso	Ecobiology
Il corso è	trasformazione di ECOBIOLOGIA (ROMA) (<u>cod 56731</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biologia.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Biologia applicata alla ricerca biomedica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Biologia cellulare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Genetica e Biologia Molecolare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Neurobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato triennale della Classe 12, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono quelli di seguito esposti, che comunque non esauriscono il quadro del potenziale mercato del lavoro, e si riferiscono a:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio e alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

OBIETTIVI FORMATIVI. Il corso di Laurea Magistrale ha l'obiettivo di fornire un'avanzata preparazione su teorie, problemi ed applicazioni dell'ecologia moderna con enfasi sugli aspetti biologico-funzionali-evoluzionistici, relativi a: (1) il funzionamento degli ecosistemi acquatici e terrestri, (2) le reti trofiche e le popolazioni, (3) l'introduzione di nuovi tipi di organismi, compresi quelli geneticamente modificati (OGM), (4) lo studio e la gestione della variabilità genetica delle popolazioni di organismi animali e vegetali, (5) la gestione della biodiversità e le misure dello sviluppo sostenibile, (6) l'uso di tecniche innovative di analisi trofica delle popolazioni e dei cicli degli elementi chimici nelle biomasse. I laureati in EcoBiologia saranno preparati per la ricerca scientifica e tecnologica orientata alla comprensione dei fenomeni ecologici di base biologica, alla produzione di nuove metodologie per la stima dello "sviluppo umano sostenibile dalla natura" relativamente alla realizzazione di nuove infrastrutture. Particolare attenzione verrà posta al metodo scientifico, agli approcci sperimentali ed alle tecniche e ai metodi di acquisizione ed analisi dei dati per lo studio del ruolo del disturbo e delle sue attenuazioni nei meccanismi di persistenza dei sistemi ecologici.

PERCORSO FORMATIVO. Il percorso formativo prevede insegnamenti irrinunciabili che coprono i maggiori aspetti dell'EcoBiologia (ecologia quantitativa, ecologia evolutiva, biologia della conservazione, struttura delle associazioni vegetali, biochimica ed ecofisiologia vegetale, statistica applicata ai dati ambientali). Oltre a questi corsi necessari per una preparazione di ampio respiro, altri insegnamenti ed un tirocinio obbligatorio completeranno la formazione specifica dello studente che culminerà con la tesi di laurea sperimentale. Molto spazio nella didattica frontale è previsto per la discussione su specifici contributi scientifici riportati dalla letteratura internazionale e per le attività pratiche (esercitazioni) che sono indispensabili e propedeutiche per la preparazione della tesi di laurea.

Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio e per altre attività formative.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato, per conseguire il titolo, dovrà conoscere ed essere in grado di utilizzare testi avanzati, comprendere i meccanismi che rendono persistente un ecosistema, tenendo presente che esso non è direttamente soggetto a selezione naturale come struttura ma che l'evoluzione biologica lavora sul fenotipo-genotipo e solo indirettamente la sua azione si estrinseca sulle strutture che lo rendono funzionante. Il laureato in EcoBiologia saprà quindi interpretare ed affrontare le modificazioni ecosistemiche come conseguenza dell'evoluzione dei suoi componenti biologici in combinazione con le variazioni dell'ambiente fisico. Inoltre, l'ecobiologo avrà conoscenze per comprendere i meccanismi di auto-mantenimento dei sistemi biologici e di regolazione della variabilità genetica delle popolazioni selvatiche (specialmente di grandi mammiferi, pesci e vegetali) e le variazioni di ciclicità della materia, orientandone la gestione in considerazione dello sviluppo culturale, sociale ed economico dell'uomo. Le conoscenze del laureato saranno importanti anche in ecologia umana, antropologia e paleoecologia ponendolo così all'altezza di comprendere le variazioni subite e/o indotte dall'uomo nel contesto delle variazioni dell'ambiente naturale. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e alle discussioni previsti nel percorso formativo. La verifica avverrà attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato sarà messo in grado di assumere responsabilità di progetti e strutture e di svolgere attività di innovazione scientifica e tecnologica, nonché di supporto alla progettazione di organismi geneticamente modificati. Il titolo sarà conferito a studenti che dimostrino capacità di raccogliere dati e informazioni su problemi complessi e di sapersi inserire in gruppi di lavoro per applicare le proprie conoscenze in attività di tipo multi e interdisciplinari per la tutela degli organismi animali, vegetali e microbici, la lotta contro gli organismi nocivi, lo sfruttamento delle popolazioni selvatiche, il controllo degli effetti biologici dell'inquinamento e la misura dello sviluppo sostenibile, applicando metodiche di frontiera che integrino analisi del paesaggio ed ecologia di comunità e popolazioni. Tali capacità saranno acquisite ponendo attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti e attraverso esercitazioni atte a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. Le capacità di conoscenza e comprensione dello studente saranno verificate dai docenti dei corsi specifici e dai relatori delle tesi mediante seminari e relazioni scritte.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà essere in grado di lavorare in autonomia dimostrando di saper raccogliere dati e informazioni e saperli interpretare, anche se incompleti, per la formazione di un giudizio autonomo. Questa capacità maturerà nel corso di studio relativamente alle variazioni ambientali manifestate dagli organismi invertebrati, vertebrati, vegetali e microbici sulla terra e nell'acqua, grazie alla sua approfondita conoscenza dei fenomeni ecologici e biologici, senza trascurare gli aspetti etici dei possibili e spesso indispensabili interventi umani sull'ambiente. Un importante momento didattico-formativo dell'ecobiologo, durante il quale la sua autonomia e capacità di giudizio saranno messe in evidenza e giudicate, dal docente guida e dalla commissione di laurea, è quello della preparazione della tesi di laurea in cui lo studente dovrà dimostrare capacità di trattare statisticamente i dati rilevati (ove necessario) e di saper discutere i risultati rispetto a quanto pubblicato da altri autori su riviste specializzate internazionali.

Abilità comunicative (communication skills)

L'abilità comunicativa del laureato maturerà con la consapevolezza della propria preparazione di alto profilo ottenuta con la frequenza ai corsi di studio ed esercitata nella stesura di rapporti sulle attività svolte. La padronanza e l'uso in ambito accademico di una seconda lingua europea, oltre la propria, sarà un altro mezzo di comunicazione esercitato partecipando, anche come oratore, a seminari su temi specifici di ecologia quantitativa e funzionale, di biologia della conservazione e gestione della diversità biologica (genetica e di specie). Sarà posta attenzione ad una tecnica comunicativa diretta, semplice e chiara in cui la ratio della ricerca svolta, i metodi, i principali risultati e le conclusioni dovranno essere ben evidenziate. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici, e verificate mediante attività seminariale, prove d'esame e discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati, alla fine del biennio, avranno ben sviluppato capacità di studio autonomo e di consultazione della letteratura internazionale avendo compreso la filosofia che sottende ogni problematica, nozione o tecnica di ricerca. Avranno imparato a chiedersi perché svolgere una certa ricerca, quale approccio preferire e quale disegno sperimentale manipolativo o di osservazione è il più adatto, in termini di costi economici e di ore uomo, per rispondere alle domande specifiche poste dallo specifico problema. Tali capacità saranno acquisite attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini ed integrative i cui insegnamenti avranno approccio critico alla conoscenza. La verifica sarà basata su esami in cui si baderà molto all'autonomia nell'organizzazione del proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. Le modalità di verifica di queste conoscenze saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale sugli argomenti attinenti gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. Il lavoro di tesi potrà essere intrapreso dal secondo semestre del primo anno di corso e consisterà in uno studio originale, ben argomentato, condotto con rigoroso metodo scientifico e con il minimo possibile del rapporto costo/beneficio (es. utilizzando metodi time-saving e bassi costi di esecuzione). La votazione finale terrà conto delle votazioni conseguite negli esami di profitto sostenuti e della dissertazione finale. La tesi dovrà anche dimostrare la capacità di sintesi e l'autonomia del candidato. Saranno assegnati alla tesi di laurea magistrale 39 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La figura professionale e culturale individuata negli obiettivi formativi è quella dell'ecologo-biologo ad elevata preparazione scientifica relativamente ai problemi ambientali a sfondo biologico (ad esempio: problemi di sviluppo sostenibile, tossicità ambientale, eutrofizzazione, produzione delle popolazioni animali e vegetali, conservazione degli ecosistemi, diversità di specie, bioaccumulazione lungo le catene alimentari, analisi e sviluppo di networks, interazione uomo-ambiente, ecc.). L'articolazione degli ambiti, e la distribuzione dei crediti formativi e dei settori scientifico-disciplinari negli stessi, permettono all'eco-biologo di svolgere attività tecnica e di rilevamento e monitoraggio ambientale, di studiare le popolazioni a rischio di estinzione per pilotarne la conservazione, di definire gli sforzi di prelievo (caccia e pesca), di gestire la diversità di specie, di supportare gli studi sulla produzione biologica (Industria biochimica agraria) e la diffusione degli organismi geneticamente modificati. Inoltre l'eco-biologo sarà in grado di svolgere attività di divulgazione scientifica e inserirsi con successo negli organismi pubblici e privati di controllo ambientale (es. ISPRA, Società di consulenza, ecc.) per la sua

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

preparazione idonea ad affrontare e risolvere problemi, anche nuovi, compresi quelli relativi alla creazione di ecosistemi artificiali e alla valutazione di impatto ambientale (Commissione VIA Min. Ambiente). Il laureato in EcoBiologia potrà occupare posizioni chiave nello staff di parchi, riserve e altre tipologie di aree protette, perché in grado di misurare impatti ambientali e stabilire l'entità del disturbo sostenibile dalle popolazioni selvatiche.

Il corso prepara alle professioni di:

- Biologi ed assimilati per libera professione, ecologi nei Comuni;
- Tecnici di alto livello nelle Agenzie di controllo ambientale, nell' Industria della pesca, nelle Società per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, nelle COOP di agricoltura biologica, nell'industria dei sistemi di depurazione e riciclaggio delle acque reflue;
- Nella cooperazione per lo sviluppo sostenibile nei Paesi in via di sviluppo.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati
- Ecologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	24 - 42
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	6 - 18
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/12 Patologia vegetale BIO/08 Antropologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/21 Urbanistica INF/01 Informatica L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	12 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		39
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		54 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 162)		120

LM-6 Genetica e Biologia Molecolare

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-6 Biologia
Nome del corso	Genetica e Biologia Molecolare adeguamento di <u>Genetica e Biologia Molecolare</u> (codice 1008688)
Nome inglese del corso	Genetics and Molecular Biology
Il corso è	trasformazione di GENETICA E BIOLOGIA MOLECOLARE (ROMA) (<u>cod 25077</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biologia.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Biologia applicata alla ricerca biomedica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Biologia cellulare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Ecobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Neurobiologia <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- avere un' approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato triennale della Classe 12, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono quelli di seguito esposti, che comunque non esauriscono il quadro del potenziale mercato del lavoro, e si riferiscono a:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio e alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi della Laurea Specialistica in Genetica e Biologia Molecolare comprenderanno:

- 1) Un'approfondita conoscenza degli organismi unicellulari e multicellulari (animali e vegetali) che possono essere utilizzati come sistemi modello per lo studio di meccanismi di base dell'espressione genica o di processi più complessi quali lo sviluppo, il differenziamento e la divisione e trasformazione cellulare.
- 2) L'acquisizione di concetti e metodologie genetiche, con particolare riguardo a quelli usati nella dissezione genetica di processi complessi e allo studio di popolazioni umane.
- 3) Conoscenze approfondite ed aggiornate sulle basi molecolari dei principali processi coinvolti nella regolazione della struttura e funzione di acidi nucleici e proteine.
- 4) Conoscenza di metodologie di base per lo studio e la manipolazione delle macromolecole biologiche.
- 5) Capacità di approfondire e sviluppare metodiche di base che possano trovare utili applicazioni in campi relativi alla ricerca biomedica e biotecnologica.
- 6) L'acquisizione di competenze genetico-molecolari relative alla diagnosi e cura di malattie genetiche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Nell'ambito del percorso formativo di questa laurea specialistica sarà posta molta attenzione ai percorsi individuali verificando il grado di maturazione raggiunto dallo studente rispetto alla capacità di inquadrare problematiche scientifiche e strategie sperimentali idonee al raggiungimento degli obiettivi prefissati. A questo scopo lo studente sarà stimolato ad un'ampia ed indipendente elaborazione personale del suo percorso formativo. Attività seminariale e verifiche con il docente guida si alterneranno durante il lavoro di tesi sperimentale. Durante il primo anno, i corsi proposti sono prevalentemente quelli obbligatori e riguardano i tre cardini didattici della LM: genetica, biologia molecolare e biochimica. Questi corsi mirano da una parte a dare le acquisizioni concettuali più moderne relative alle rispettive discipline e dall'altra a fornire i modelli sperimentali e le metodologie più attuali per studi di tipo molecolare. Durante il secondo anno, l'offerta formativa diventa più variegata in modo da dare allo studente la possibilità di sviluppare i propri interessi scientifici, che tengono anche conto delle scelte relative al lavoro di tesi, e possano trovare un giusto compendio teorico-pratico. L'offerta formativa dei corsi del secondo anno spazia su discipline molto diverse tra loro ma con tematiche sempre affrontate con un'ottica molecolare. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Acquisizione delle conoscenze scientifiche e tecniche relative ai campi della genetica, biologia molecolare e biochimica mediante l'aggiornamento bibliografico e l'interpretazione critica della letteratura inerente agli specifici campi d'interesse
- Studio e approfondimento di discipline affini che consentano una preparazione il più possibile interdisciplinare
- Capacità di comprendere le rapide evoluzioni tecnico-metodologiche

Tali conoscenze sono conseguite tramite la frequenza ai corsi d'insegnamento e a seminari specialistici, l'uso di testi avanzati e in particolare di pubblicazioni scientifiche e la partecipazione, ove possibile, a stage di formazione in istituti scientifici sia italiani che esteri. La verifica è effettuata con esami orali e scritti e con attività seminariale svolta dallo studente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità ad estrapolare dai corsi istituzionali e dalla letteratura scientifica le metodiche più adeguate allo svolgimento della tesi sperimentale;
- Capacità ad interagire con controparti scientifiche competenti che siano in grado di fornire suggerimenti per una migliore impostazione del lavoro sperimentale;
- Capacità di interagire con le Agenzie gli Enti e le industrie operanti nell'ambito disciplinare specifico sintetizzandone le esperienze.

Tali capacità sono conseguite tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e più individualmente durante la permanenza in laboratorio per la preparazione della tesi sperimentale. Oltre alla figura del docente guida che deve seguire lo studente nella preparazione della tesi, è prevista la figura di un tutor che segua lo studente fin dall'inizio del suo percorso specialistico aiutandolo al raggiungimento di questi obiettivi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificata sia nelle prove d'esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità ad impostare la propria attività sperimentale tenendo conto delle metodologie più adeguate ed aggiornate;
- Capacità ad analizzare criticamente I risultati del proprio lavoro ed essere in grado di modificare conseguentemente la strategia sperimentale;
- Capacità a confrontarsi con le realtà scientifiche nazionali ed internazionali;

L'autonomia di giudizio è conseguita seguendo l'iter didattico-formativo ed è verificata sia nelle prove d'esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

- Capacità ad illustrare ed analizzare criticamente il contenuto di lavori scientifici sia ad altri studenti che a ricercatori
- Capacità a divulgare il proprio lavoro in modo critico ed esauriente a platee sia specialistiche che generali

Tali capacità sono conseguite tramite relazioni orali (attività seminariale durante I corsi), scritte e nella discussione della prova finale. Particolare attenzione è posta nell'uso di adeguati supporti informatici e nell'uso della lingua inglese. Le abilità comunicative sono verificate sia nelle prove d'esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Questa conoscenza è acquisita nel corso di attività seminariali durante lo svolgimento della tesi sperimentale e particolare attenzione sarà dedicata da parte del docente guida e del tutore durante incontri periodici. La predetta conoscenza è conseguita e verificata tramite gestione, anche diretta, di attività seminariali e di gruppi di lavoro.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia. Le modalità di verifica della preparazione e dei CFU acquisiti saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea. La tesi di laurea in Genetica e Biologia Molecolare è un elaborato scritto che lo studente laureando presenta e discute davanti ad una Commissione di Laurea al termine del corso di studi, cioè dopo aver superato tutti gli esami previsti dal Corso di Laurea (CL). L'elaborato è la sintesi di un lavoro sperimentale svolto dal laureando e costituisce una parte fondamentale del percorso formativo della Laurea Specialistica. Per la preparazione delle tesi di laurea lo studente deve frequentare un laboratorio della Facoltà e in particolare di un Dipartimento in cui operano docenti che afferiscono a questo CL. Lo studente che intenda svolgere una tesi in Laboratori di ricerca di altre Facoltà o extra-universitari dovrà presentare al Coordinatore del CL una dichiarazione del ricercatore che è disponibile a seguire lo studente nello svolgimento del lavoro sperimentale e nella redazione dell'elaborato; la dichiarazione deve essere redatta secondo apposito modulo e corredata della documentazione richiesta. Il Coordinatore del CL, se ritiene che gli elementi forniti possano garantire una soddisfacente qualità del lavoro e una buona esperienza nel campo delle materie biologiche, ne sigla l'approvazione. Il Coordinatore del CL, inoltre, indicherà un docente del CL che affiancherà il relatore esterno durante tutto il periodo dello svolgimento del lavoro sperimentale e di stesura dell'elaborato scritto e che sarà responsabile dello svolgimento della tesi, insieme al relatore esterno.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli obiettivi formativi della Laurea Specialistica in Genetica e Biologia Molecolare sono quelli di creare degli specialisti in questo settore, capaci di svolgere ricerca ad alto livello presso Università, Enti di Ricerca Pubblici e Privati, Istituti di Ricerca a Carattere Biomedico e Industria.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia	6 - 18
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica	24 - 42
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 78

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/12 Patologia vegetale BIO/19 Microbiologia generale CHIM/02 Chimica fisica FIS/01 Fisica sperimentale INF/01 Informatica M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		39
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		54 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 156)		120

LM-6 Neurobiologia

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-6 Biologia
Nome del corso	Neurobiologia adeguamento di <u>Neurobiologia</u> (codice 1008212)
Nome inglese del corso	Neurobiology
Il corso è	trasformazione di NEUROBIOLOGIA (ROMA) (cod 56629)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/neurobiologia/home.shtm
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Biologia applicata alla ricerca biomedica <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Biologia cellulare <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	Ecobiologia approvato con D.M. del 04/05/2009
	Genetica e Biologia Molecolare approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato triennale della Classe 12, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono quelli di seguito esposti, che comunque non esauriscono il quadro del potenziale mercato del lavoro, e si riferiscono a:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio e alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale ha come scopo l'approfondimento delle conoscenze in diversi campi delle Neuroscienze sulla base delle acquisizioni più recenti in campo molecolare, cellulare, di sistemi complessi fino al comportamento. Questo porterà lo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

studente ad una preparazione nel campo che consenta una visione integrata dei diversi aspetti dello studio del sistema nervoso. Questo obiettivo verrà raggiunto attraverso lezioni, seminari e workshop con docenti dell'Ateneo e ricercatori qualificati nel campo della ricerca neurobiologica anche attraverso la diversificazione del percorso formativo sia verso una prospettiva di ricerca nel campo della psicobiologia che della neurobiologia, con una particolare attenzione agli aspetti funzionali. I laureati nel corso di laurea magistrale in Neurobiologia devono aver:

- un'adeguata conoscenza sperimentale ed analitica delle tecniche sperimentali da applicare nel campo delle neuroscienze, diretta allo sviluppo e all'utilizzazione delle tecniche sperimentali nell'affrontare, così come all'elaborazione, interpretazione dei dati sperimentali.
- padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere la partecipazione alla progettazione degli esperimenti.
- un livello di conoscenze della letteratura scientifica tale da permettere l'utilizzo delle tecniche informatiche di comunicazione e la presentazione dei propri risultati in ambiente internazionale.

Ai fini indicati, il CLM in Neurobiologia comprende attività formative finalizzate all'approfondimento della formazione biologica applicata allo studio del sistema nervoso, in condizioni normali e patologiche; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello neuroanatomico, cellulare, molecolare, della neurobiologia dello sviluppo e della psicobiologia; al conseguimento di competenze specialistiche in elettrofisiologia, neurocitologia, psicobiologia, farmacologia cellulare e comportamentale. Il CLM in Neurobiologia intende fornire agli studenti capacità professionali nel campo della neurobiologia, della psicobiologia e più in generale delle neuroscienze che consentano: di lavorare nel campo della ricerca di base nelle Università, in istituti di ricerca pubblici e privati, in Italia e all'estero; di integrarsi in gruppi di ricerca applicata nel campo biomedico nelle industrie del settore; di proseguire verso il terzo livello di studio (Dottorato di ricerca o PhD); di svolgere attività dirigenziale in enti locali e altri enti pubblici, in un campo come le Neuroscienze in continua espansione.

PERCORSO FORMATIVO. Il percorso formativo prevede per il I anno insegnamenti irrinunciabili che tratteranno aspetti fondamentali delle Neuroscienze quali la neurofisiologia, la neurobiologia cellulare, il comportamento e la neuroanatomia. Il secondo anno è dedicato a corsi più specifici e ad attività di laboratorio che culmineranno con la tesi di laurea che richiederà un impegno pari a 42 CFU. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il CLM in Neurobiologia è stato progettato in modo da fornire agli studenti conoscenze tecnico scientifiche nei diversi ambiti delle Neuroscienze in modo da consentire in primo luogo l'approfondimento delle conoscenze di base acquisite nel primo livello di studi e di affrontare quelle specifiche nel campo delle neuroscienze attraverso un approccio multidisciplinare. I laureati maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale. Vi affiancano l'attività in laboratorio, dove lavorano individualmente o in gruppo, in quanto si pensa che un confronto continuo tra gli studenti possa essere di utilità alla loro crescita culturale. Le conoscenze acquisite verranno verificate in itinere durante i corsi attraverso la frequenza e cicli seminariali tenuti dagli studenti, e con gli esami. Inoltre grande importanza verrà data alla valutazione degli elaborati finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo verrà conferito agli studenti che abbiano acquisito la capacità di applicare le loro conoscenze a problemi sperimentali specifici nell'ambito delle neuroscienze. Queste capacità verranno stimulate attraverso corsi metodologici e di laboratorio previsti dal regolamento didattico e accertate nell'ambito dei corsi di insegnamento e dai relatori di tesi nel corso del lavoro sperimentale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli studenti saranno stimolati a sviluppare autonomia di giudizio attraverso due strumenti: l'analisi critica della letteratura scientifica corrente e lo sviluppo autonomo di un progetto di ricerca per la presentazione dell'elaborato finale. La lettura e l'analisi critica della letteratura come già sperimentato durante l'applicazione della 509 viene effettuata durante i corsi da molti docenti in modo da evidenziare i limiti e vantaggi di approcci sperimentali alternativi nell'affrontare un problema, e le possibili interpretazioni del risultato. Grande importanza viene data inoltre allo sviluppo autonomo di un progetto di ricerca in modo da consentire la verifica sperimentale delle ipotesi e allo stesso tempo la modifica delle ipotesi se le osservazioni sperimentali non sono riconducibili al modello ipotizzato.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative degli studenti saranno sviluppate attraverso relazioni sia individuali che di gruppo su lavori scientifici durante i singoli corsi di insegnamento. Inoltre verrà verificata anche durante la relazione finale che deve essere

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

presentata ad una commissione di laurea che analizzerà il lavoro in modo critico. I laureati magistrali dovranno essere in grado di difendere i risultati e le conclusioni del loro lavoro sperimentale davanti a specialisti e non.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un buon grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia. Le modalità di verifica della preparazione e dei CFU acquisiti saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi originale che sia la sintesi del lavoro sperimentale svolto dallo studente e della sua discussione davanti ad una commissione di laurea composta da docenti esperti nell'ambito delle Neuroscienze. Lo studente dovrà difendere il suo lavoro sperimentale e discutere con la commissione i diversi aspetti del suo lavoro.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione fornita dal CLM fornisce al laureato in Neurobiologia un bagaglio di conoscenze e una flessibilità che consentono ampi sbocchi professionali. Il mercato del lavoro per il laureato in Neurobiologia è rappresentato da Istituti di ricerca, pubblici o privati, industrie farmaceutiche in Italia o all'estero, oltre all'impiego in aree professionali che richiedono la conoscenza di sistemi complessi. Inoltre, forniscono una solida preparazione per il proseguimento verso il terzo livello di studi (Dottorato di ricerca o PhD) e i corsi per la formazione di insegnanti di scuola secondaria.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia	6 - 18
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	6 - 24
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18 - 30
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 72

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/02 Chimica fisica FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica	12 - 24
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		39
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		54 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 156)		120

LM-8 Biotecnologie Genomiche

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-8 - Biotecnologie industriali
Nome del corso	Biotecnologie Genomiche <i>adeguamento di: Biotecnologie Genomiche (1235820)</i>
Nome inglese	Genomic Biotechnology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Biotecnologie Genomiche (ROMA cod 73019)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotech-genom.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	- Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>corso da adeguare</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

- Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari
corso in attesa di D.M. di approvazione
- Biotecnologie Industriali e Ambientali *corso da adeguare*
- Biotecnologie Industriali e Ambientali *corso in attesa di D.M. di approvazione*
- Biotecnologie Industriali e Ambientali
approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-8 Biotecnologie industriali

I laureati nei corsi di Laurea magistrale della classe devono: avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici; possedere una profonda conoscenza delle basi molecolari e cellulari dei sistemi biologici; possedere solide conoscenze sulla struttura e sulle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono; conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire gli effetti nocivi; avere un'avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici; possedere avanzate conoscenze di fisica e chimica e buone competenze computazionali, bio-informatiche e matematico-statistiche; aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica, proteomica e metabolomica; possedere conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali; padroneggiare piattaforme tecnologiche specifiche, come: ingegneria genetica, proteica e metabolica, individuazione di bersagli molecolari, modellistica molecolare, progettazione e sviluppo di kit diagnostici, tecniche di fermentazione e di bioconversione per la produzione di piccole molecole e di proteine di interesse (enzimi, proteine ricombinanti, metaboliti, vaccini, fine chemicals, etc.), tecniche di purificazione e analisi delle biomolecole, validazione della biocompatibilità di materiali, progettazione di materiali biomimetici, progettazione e sviluppo di nanomateriali e nanosistemi a base di biomolecole, validazione di composti guida in sistemi animali; conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici e della formulazione di biofarmaci; possedere avanzate conoscenze nelle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale, dell'economia e della gestione aziendale, della bioetica, della sociologia e della comunicazione; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture; essere qualificati per svolgere attività di ricerca di base e applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche; conoscere le normative relative alla bioetica, alla validazione/certificazione di prodotto/processo biotecnologico, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono: attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in diversi contesti applicativi; la gestione di strutture produttive nella bioindustria, nella diagnostica, chimica, di protezione ambientale, agroalimentare, etc.; la gestione di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie industriali, come nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo biologico, nei servizi di monitoraggio ambientale, nelle strutture del servizio sanitario nazionale. Potranno operare, nei campi propri della specializzazione acquisita, con funzioni di elevata responsabilità, tenendo conto dei risvolti etici, tecnici e giuridici.

Ai fini indicati, gli orientamenti dei corsi di laurea magistrale della classe: comprendono attività finalizzate ad acquisire: (a) conoscenze sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari ed informazionali, dal livello cellulare a quello degli organismi; (b) conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari che le connotano; (c) competenze specialistiche in uno specifico settore delle biotecnologie industriali; prevedono attività esterne come tirocini formativi presso aziende, enti di ricerca pubblici o privati, soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Prevedono come momento qualificante della formazione una tesi sperimentale presso laboratori di ricerca universitari e/o altri laboratori o strutture pubbliche o private. Prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengono riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica originale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Biotecnologie Genomiche ha l'obiettivo di consentire l'approfondimento delle conoscenze e metodiche biotecnologiche più recenti e di formare una figura professionale che ricopra ruoli di responsabilità nella progettazione e nello svolgimento di attività basate su metodologie biotecnologiche avanzate nel settore della ricerca industriale e delle sue applicazioni. In particolare, attraverso il percorso formativo proposto lo studente acquisirà:

- a) padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere la partecipazione alla progettazione degli esperimenti, l'interpretazione dei dati sperimentali e la presentazione dei propri risultati anche in ambiente internazionale.
- b) autonomia nel padroneggiare tecnologie innovative riguardanti l'indagine genomica, proteomica e metabolomica e le loro applicazioni a nei settori della produzione, monitoraggio e diagnostica.
- c) capacità di valutare l'importanza delle conoscenze genomiche relative a microrganismi, anche patogeni e dei modelli sperimentali di patologie umane anche ai fini della produzione farmaceutica.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso la organizzazione della didattica , a cui partecipano docenti di diverse aree disciplinari, con l'intento di fornire un quadro integrato di conoscenze.

Il corso di laurea prevede di destinare ampio spazio per la preparazione della tesi di laurea sperimentale. Gli obiettivi formativi verranno raggiunti attraverso corsi rivolti a presentare agli studenti lo stato dell'innovazione nei vari settori, prevedendo anche corsi che valorizzino l' approccio multidisciplinare che è caratteristico delle biotecnologie. Nell'ambito dei corsi sarà parte integrante la lettura e la discussione di articoli scientifici in lingua inglese. L'organizzazione dei corsi, definita nel Regolamento didattico, prevederà un secondo anno con carico didattico ridotto al fine di favorire lo studio individuale , nonché tirocini e stages per partecipare a sperimentazioni e per la preparazione della prova finale. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Eurobachelor e Descrittori di Dublino), il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche è stato progettato affinché i suoi laureati estendano e approfondiscano le conoscenze teoriche e sperimentali nelle biotecnologie nella ricerca scientifica e nei settori di possibili applicazioni. Il corso di laurea nomina la Commissione didattica che rafforza le attività di tutoraggio già presenti fin dall'inizio. Accanto agli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale si affiancano la attività pratiche di laboratorio con lavoro sia individuale che in gruppo. Viene inoltre stimolata la capacità di elaborazione e di esposizione attraverso attività seminariale individuale o in gruppo, con l'uso di opportuni strumenti multimediali. Viene sviluppata anche nella preparazione degli esami, oltre che per la tesi sperimentale, la consultazione della letteratura scientifica corrente, per sviluppare autonomia e capacità critica di valutazione dei risultati sperimentali. Infine l'attività sperimentale svolta per lo svolgimento della tesi tende a sviluppare le abilità sperimentali attraverso l'utilizzazione di tecniche avanzate nei diversi settori delle biotecnologie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il percorso formativo dovrà permettere al laureato di gestire autonomamente un progetto di ricerca ed analizzare i dati raccolti interpretandoli alla luce dello stato dell'arte. Il laureato dovrà inoltre acquisire una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine moderne nella ricerca di base e nei diversi settori applicativi. Le attività didattiche comprendono lezioni svolte da esperti provenienti dal mondo delle imprese e della pubblica amministrazione, allo scopo di incrementare la capacità di applicare le conoscenze alla comprensione di sistemi complessi. Tali competenze verranno raggiunte ponendo particolare attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti, acquisiti attraverso le esperienze individuali di laboratorio, la partecipazione individuale a progetti di ricerca e l'elaborazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e capacità di valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento alle problematiche specifiche delle biotecnologie genomiche. Le modalità didattiche adottate, in particolare la incentivazione degli studenti all'uso della letteratura corrente, le attività seminariali con presentazione di elaborati e l'uso di sistemi multimediali, in aggiunta alle attività pratiche previste nei corsi e per lo svolgimento della tesi, svilupperanno le capacità dei laureati di svolgere in autonomia attività di documentazione e valutazione degli approcci sperimentali più appropriati per la

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

soluzione di specifici problemi. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel settore delle biotecnologie genomiche per supportare una buona capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti, in ambito scientifico nazionale ed internazionale, anche a fini didattici e divulgativi. Le modalità didattiche adottate per il conseguimento di tale capacità sono: le attività seminariali con presentazione di elaborati e l'uso di sistemi multimediali, in aggiunta alle attività pratiche previste per lo svolgimento della tesi. Si prevede una verifica dei risultati attesi e della capacità di comunicazione attraverso presentazioni a carattere seminariale che sono parte integrante delle prove d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi (Dottorato, Master), anche ai fini dei processi di autoformazione ed autoaggiornamento. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in Biotecnologie Genomiche è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Dovranno, inoltre, possedere:

- conoscenze di base della fisica e chimica
- competenze informatiche e matematico-statistiche;
- conoscenze delle tecniche fondamentali nei vari settori delle biotecnologie industriali;
- familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;
- padronanza della lingua inglese, in particolar modo per quanto riguarda il settore scientifico.

In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 crediti (CFU) in gruppi di SSD così ripartiti:

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari di base:

discipline matematiche, fisiche e statistiche: (MAT/01-09, FIS/01-08, SECS/01-02, MED/01, INF/01);

discipline chimiche: (CHIM/01-03, CHIM/06);

discipline biologiche: (BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/17, BIO/18);

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari delle discipline biotecnologiche:

AGR/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/04, MED/42

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari caratterizzanti :

(BIO/01, BIO/04, BIO/06, BIO/07, BIO/12, BIO/14-16, BIO/19, AGR/12, AGR/15, ING-IND/25-26)

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea. La tesi di laurea in Biotecnologie Genomiche è un elaborato scritto originale che lo studente laureando presenta e discute davanti ad una Commissione di Laurea al termine del corso di studi, cioè dopo aver superato tutti gli esami previsti dal Corso di Laurea (CL). L'elaborato è la sintesi di un lavoro sperimentale svolto dal laureando e costituisce una parte fondamentale del percorso formativo. Per la preparazione delle tesi di laurea lo studente deve frequentare un laboratorio della Facoltà; è possibile svolgere il lavoro sperimentale frequentando laboratori di altre Facoltà o laboratori extra-universitari previa autorizzazione del Coordinatore del CL. Il corso è fortemente dedicato allo sviluppo di capacità sperimentali autonome di laboratorio, è possibile lo svolgimento di tesi in enti esterni (ad esempio ENEA, CNR) che possono portare a sbocchi professionali dei laureati. A questo scopo parte del lavoro potrà comprendere periodi di tirocinio presso istituzioni diverse.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato potrà ricoprire una posizione di elevata responsabilità e coordinamento in attività di ricerca, di sviluppo tecnologico e di controllo di qualità presso Enti pubblici e privati ed aziende operanti nel settore delle Biotecnologie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Industriali. I laureati in questo corso di Laurea Magistrale svolgeranno attività di ricerca e di applicazione biotecnologia in enti pubblici e privati; di progettazione di produzioni ad opera di microrganismi ricombinanti e di riconoscimento di questi ultimi nei controlli di qualità. Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi pubblici in cui sia richiesta una Laurea Magistrale LM2, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Dottorato di Ricerca) in ambito nazionale e internazionale.

Il corso prepara alle professioni di

- Biochimici
- Microbiologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	15	30	10
Discipline biologiche	BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	12	27	10
Discipline per le competenze professionali	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		43		
Totale Attività Caratterizzanti		43 - 69		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/09 - Fisiologia BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	12	18	12
Totale Attività Affini		12 - 18		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		36	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		54 - 54	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	109 - 141

LM-8 Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-8 - Biotecnologie industriali
Nome del corso	Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>adeguamento di: Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (1235800)</i>
Nome inglese	Industrial and Agro-Food Biotechnology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (LATINA cod 14285)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/06/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/clbai/
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	- Biotecnologie Genomiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Biotecnologie Genomiche <i>corso da adeguare</i> - Biotecnologie Genomiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Biotecnologie Industriali e Ambientali <i>corso da adeguare</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Biotecnologie Industriali e Ambientali <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>• Biotecnologie Industriali e Ambientali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> |
|--|---|

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-8 Biotecnologie industriali

I laureati nei corsi di Laurea magistrale della classe devono: avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici; possedere una profonda conoscenza delle basi molecolari e cellulari dei sistemi biologici; possedere solide conoscenze sulla struttura e sulle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono; conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire gli effetti nocivi; avere un'avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici; possedere avanzate conoscenze di fisica e chimica e buone competenze computazionali, bio-informatiche e matematico-statistiche; aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica, proteomica e metabolomica; possedere conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali; padroneggiare piattaforme tecnologiche specifiche, come: ingegneria genetica, proteica e metabolica, individuazione di bersagli molecolari, modellistica molecolare, progettazione e sviluppo di kit diagnostici, tecniche di fermentazione e di bioconversione per la produzione di piccole molecole e di proteine di interesse (enzimi, proteine ricombinanti, metaboliti, vaccini, fine chemicals, etc.), tecniche di purificazione e analisi delle biomolecole, validazione della biocompatibilità di materiali, progettazione di materiali biomimetici, progettazione e sviluppo di nanomateriali e nanosistemi a base di biomolecole, validazione di composti guida in sistemi animali; conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici e della formulazione di biofarmaci; possedere avanzate conoscenze nelle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale, dell'economia e della gestione aziendale, della bioetica, della sociologia e della comunicazione; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture; essere qualificati per svolgere attività di ricerca di base e applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche; conoscere le normative relative alla bioetica, alla validazione/certificazione di prodotto/processo biotecnologico, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono: attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in diversi contesti applicativi; la gestione di strutture produttive nella bioindustria, nella diagnostica, chimica, di protezione ambientale, agroalimentare, etc.; la gestione di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie industriali, come nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo biologico, nei servizi di monitoraggio ambientale, nelle strutture del servizio sanitario nazionale. Potranno operare, nei campi propri della specializzazione acquisita, con funzioni di elevata responsabilità, tenendo conto dei risvolti etici, tecnici e giuridici. Ai fini indicati, gli orientamenti dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono attività finalizzate ad acquisire: (a) conoscenze sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari ed informazionali, dal livello cellulare a quello degli organismi; (b) conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari che le connotano; (c) competenze specialistiche in uno specifico settore delle biotecnologie industriali; prevedono attività esterne come tirocini formativi presso aziende, enti di ricerca pubblici o privati, soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Prevedono come momento qualificante della formazione una tesi sperimentale presso laboratori di ricerca universitari e/o altri laboratori o strutture pubbliche o private. Prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengono riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica originale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali e Agro-alimentari ha l'obiettivo di formare una figura professionale che ricopra ruoli di responsabilità nella progettazione e nello svolgimento di attività che implicano l'uso di metodologie biotecnologiche avanzate nel settore della ricerca industriale e agro-alimentare. In particolare, attraverso il percorso formativo proposto, che prevede una integrazione di conoscenze dell'ambito chimico, biologico e agro-alimentare, lo studente acquisirà autonomia nel padroneggiare tecnologie innovative riguardanti:

- l'indagine genomica, proteomica e metabolomica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- la produzione di biopolimeri e sostanze organiche biologicamente attive;
- la determinazione della qualità e provenienza dei prodotti agricoli;
- l'alimentazione umana;
- le fermentazioni microbiche e le bioconversioni;
- la caratterizzazione varietale degli organismi vegetali e fungini;
- la diagnostica di patologie nei vegetali;
- il monitoraggio ambientale e la salvaguardia della biodiversità.

Inoltre, la formazione sarà completata con elementi riguardanti l'economia aziendale per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. Gli obiettivi formativi verranno raggiunti attraverso corsi rivolti a presentare agli studenti lo stato dell'innovazione nei vari settori, valorizzando l'approccio multidisciplinare che è caratteristico delle biotecnologie. Nell'ambito dei corsi verrà inoltre privilegiata la lettura e la discussione di articoli scientifici in lingua inglese. L'organizzazione dei corsi, definita nel Regolamento didattico, prevederà un secondo anno con minore carico didattico al fine di favorire lo studio individuale, nonché tirocini e stages per la preparazione della prova finale. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione delle problematiche esistenti nel settore delle Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari e siano in grado di utilizzare testi avanzati in tale ambito.

Le competenze acquisite riguarderanno principalmente:

- conoscenze specialistiche e padronanza di tecniche innovative nei campi fondamentali delle tecnologie industriali ed agro-alimentari;
- un'adeguata conoscenza a livello molecolare e cellulare dei sistemi biologici finalizzata a sviluppare una professionalità operativa;
- la conoscenza di tecniche di fermentazione microbica e di bioconversione per la produzione con ceppi naturali o ingegnerizzati di piccole molecole e di proteine di interesse farmacologico;
- la conoscenza delle metodologie di produzione e miglioramento genetico a fini produttivi di semi e piante;
- la conoscenza delle metodologie di caratterizzazione e controllo della qualità degli alimenti;

Le conoscenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e ai rispettivi laboratori didattici previsti dal percorso formativo, nonché attraverso la lettura e la discussione di articoli scientifici in lingua inglese. La verifica di tali conoscenze sarà attuata attraverso prove di esame in itinere e finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito:

- capacità di padroneggiare piattaforme tecnologiche specifiche di interesse industriale e agro alimentare;
- la capacità di miglioramento, anche attraverso la modificazione del patrimonio genetico, delle proprietà di microrganismi e piante per scopi di produzione industriale;
- la capacità di redigere progetti di ricerca di interesse applicativo considerandone gli aspetti economici, bioetici e di proprietà intellettuale dei risultati;

Tali competenze verranno raggiunte ponendo particolare attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti acquisiti attraverso le esperienze individuali di laboratorio e l'elaborazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e la capacità della loro valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento alle problematiche specifiche delle biotecnologie agro-industriali. Tali capacità saranno acquisite in particolare attraverso esperienze di laboratorio e troveranno il massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà attraverso le prove di esame e la prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel settore delle biotecnologie agro-industriali per supportare una buona capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti. Tali capacità consentiranno inoltre di interagire nell'ambito delle aziende biotecnologiche con gli addetti ai settori economici e giuridici. Tali abilità saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti e di formazione trasversale. La verifica avverrà principalmente attraverso momenti seminari, prove di esame e prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con un buono grado di autonomia. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Dovranno, inoltre, possedere:

- conoscenze di base della fisica e chimica;
- competenze informatiche e matematico-statistiche;
- conoscenze delle tecniche fondamentali nei vari settori delle biotecnologie industriali;
- familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;
- padronanza della lingua inglese, in particolar modo per quanto riguarda il settore scientifico.

In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 crediti (CFU) in gruppi di SSD così ripartiti:

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari di base:

discipline matematiche, fisiche e statistiche: (MAT/01-09, FIS/01-08, SECS/01-02, MED/01, INF/01);

discipline chimiche: (CHIM/01-03, CHIM/06);

discipline biologiche: (BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/17, BIO/18);

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari delle discipline biotecnologiche:

AGR/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/04, MED/42

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari caratterizzanti :

(BIO/01, BIO/04, BIO/06, BIO/07, BIO/12, BIO/14-16, BIO/19, AGR/12, AGR/15, ING-IND/25-26)

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per accedere alla prova finale, lo studente deve svolgere un periodo di tirocinio presso laboratori di ricerca pubblici o privati durante il quale dovrà sviluppare una ricerca nel settore delle biotecnologie. L'esame di laurea consiste nella discussione davanti ad una Commissione di un elaborato originale scritto, redatto dallo studente, in cui vengono riportati i risultati di una ricerca scientifica/tecnologica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato potrà ricoprire una posizione di responsabilità in attività di ricerca, di sviluppo tecnologico e di controllo di qualità presso Enti pubblici e privati ed aziende operanti nel settore delle Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari. Potrà inoltre svolgere attività professionale secondo le normative previste per l'iscrizione agli albi professionali

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi
- Biochimici
- Biotecnologi alimentari

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	18	30	10
Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	12	24	10
Discipline per le competenze professionali	FIS/01 Fisica sperimentale IUS/04 Diritto commerciale SECS-P/07 Economia aziendale	6	9	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti		40 - 63		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/07 - Genetica agraria AGR/12 - Patologia vegetale AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari BIO/01 - Botanica generale BIO/04 - Fisiologia vegetale CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/08 - Chimica farmaceutica	24	36	12
Totale Attività Affini		24 - 36		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		26	26
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	5	15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		5	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 56	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	104 - 155

LM-8 Biotecnologie Industriali e Ambientali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-8 - Biotecnologie industriali
Nome del corso	Biotecnologie Industriali e Ambientali <i>adeguamento di:</i> <i>Biotecnologie Industriali e Ambientali (1235821)</i>
Nome inglese	Industrial and Environmental Biotechnology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Biotecnologie Industriali e Ambientali (ROMA cod 73016)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotech-genom.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Corsi della medesima classe	- Biotecnologie Genomiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Biotecnologie Genomiche <i>corso da adeguare</i> - Biotecnologie Genomiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>corso da adeguare</i> - Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-8 Biotecnologie industriali

I laureati nei corsi di Laurea magistrale della classe devono: avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici; possedere una profonda conoscenza delle basi molecolari e cellulari dei sistemi biologici; possedere solide conoscenze sulla struttura e sulle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono; conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire gli effetti nocivi; avere un'avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici; possedere avanzate conoscenze di fisica e chimica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

e buone competenze computazionali, bio-informatiche e matematico-statistiche; aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica, proteomica e metabolomica; possedere conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali; padroneggiare piattaforme tecnologiche specifiche, come: ingegneria genetica, proteica e metabolica, individuazione di bersagli molecolari, modellistica molecolare, progettazione e sviluppo di kit diagnostici, tecniche di fermentazione e di bioconversione per la produzione di piccole molecole e di proteine di interesse (enzimi, proteine ricombinanti, metaboliti, vaccini, fine chemicals, etc.), tecniche di purificazione e analisi delle biomolecole, validazione della biocompatibilità di materiali, progettazione di materiali biomimetici, progettazione e sviluppo di nanomateriali e nanosistemi a base di biomolecole, validazione di composti guida in sistemi animali, conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici e della formulazione di biofarmaci; possedere avanzate conoscenze nelle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale, dell'economia e della gestione aziendale, della bioetica, della sociologia e della comunicazione; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture; essere qualificati per svolgere attività di ricerca di base e applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche; conoscere le normative relative alla bioetica, alla validazione/certificazione di prodotto/processo biotecnologico, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono: attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in diversi contesti applicativi; la gestione di strutture produttive nella bioindustria, nella diagnostica, chimica, di protezione ambientale, agroalimentare, etc.; la gestione di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie industriali, come nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo biologico, nei servizi di monitoraggio ambientale, nelle strutture del servizio sanitario nazionale. Potranno operare, nei campi propri della specializzazione acquisita, con funzioni di elevata responsabilità, tenendo conto dei risvolti etici, tecnici e giuridici. Ai fini indicati, gli orientamenti dei corsi di laurea magistrale della classe: comprendono attività finalizzate ad acquisire: (a) conoscenze sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari ed informazionali, dal livello cellulare a quello degli organismi; (b) conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari che le connotano; (c) competenze specialistiche in uno specifico settore delle biotecnologie industriali; prevedono attività esterne come tirocini formativi presso aziende, enti di ricerca pubblici o privati, soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Prevedono come momento qualificante della formazione una tesi sperimentale presso laboratori di ricerca universitari e/o altri laboratori o strutture pubbliche o private. Prevedono l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengono riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica originale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali e Ambientali ha l'obiettivo di consentire l'approfondimento delle conoscenze biotecnologiche più recenti e di formare una figura professionale che ricopra ruoli di responsabilità nella progettazione e nello svolgimento di attività basate su metodologie biotecnologiche avanzate nel settore della ricerca industriale, delle prevenzione e del monitoraggio ambientali. In particolare, attraverso il percorso formativo proposto lo studente acquisirà:

- a) padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere la partecipazione alla progettazione degli esperimenti, l'interpretazione dei dati sperimentali e la presentazione dei propri risultati anche in ambiente internazionale;
- b) autonomia nel padroneggiare tecnologie innovative riguardanti la ecocompatibilità e sostenibilità dei processi biotecnologici e le applicazioni di monitoraggio, diagnostica e risanamento ambientale.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso la organizzazione della didattica, a cui partecipano docenti di diverse aree disciplinari, con l'intento di fornire un quadro integrato di conoscenze. Il corso di laurea prevede di destinare ampio spazio per la preparazione della tesi di laurea sperimentale. Gli obiettivi formativi verranno raggiunti attraverso corsi rivolti a presentare agli studenti lo stato dell'innovazione nei vari settori, che valorizzino l'approccio multidisciplinare che è caratteristico delle biotecnologie. Nell'ambito dei corsi sarà parte integrante la lettura e la discussione di articoli scientifici in lingua inglese. L'organizzazione dei corsi, definita nel Regolamento didattico, prevederà un secondo anno con carico didattico ridotto al fine di favorire lo studio individuale, nonché tirocini e stages per partecipare a sperimentazioni e per la preparazione della prova finale. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Per quanto riguarda il sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Eurobachelor e Descrittori di Dublino), il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali e Ambientali è stato progettato in modo che i suoi laureati estendano e approfondiscano le conoscenze teoriche e sperimentali delle biotecnologie nella ricerca scientifica e nei settori della prevenzione e recupero ambientali. Il corso di laurea nomina la Commissione didattica che rafforza le attività di tutoraggio già presenti fin dall'inizio. Accanto agli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale, si affiancano la attività pratiche di laboratorio con lavoro sia individuale che in gruppo. Viene inoltre stimolata la capacità di elaborazione e di esposizione attraverso attività seminariale individuale o in gruppo, con l'uso di opportuni strumenti multimediali. Viene incentivata anche nella preparazione degli esami, oltre che per la tesi sperimentale, la consultazione della letteratura scientifica corrente, per sviluppare autonomia e capacità critica di valutazione dei risultati sperimentali. Infine l'attività sperimentale svolta per lo svolgimento della tesi tende ad accrescere le abilità sperimentali attraverso l'utilizzazione di tecniche avanzate nei diversi settori delle biotecnologie. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il percorso formativo dovrà permettere al laureato di partecipare in piena autonomia a progetti di ricerca, anche interdisciplinari, ed analizzare i dati raccolti interpretandoli alla luce dello stato dell'arte. Il laureato dovrà inoltre acquisire una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine moderne nella ricerca di base e nei diversi settori applicativi. Le attività didattiche comprendono lezioni svolte da esperti provenienti dal mondo delle imprese e della pubblica amministrazione, allo scopo di incrementare la capacità di applicare le conoscenze alla comprensione di sistemi complessi. Tali competenze verranno raggiunte ponendo particolare attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti, acquisiti attraverso le esperienze individuali di laboratorio, la partecipazione individuale a progetti di ricerca e l'elaborazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e capacità di valutazione e interpretazione, utili per la formazione di un autonomo giudizio con particolare riferimento alle specifiche delle biotecnologie applicate alle problematiche ambientali. La incentivazione degli studenti all'uso della letteratura corrente, in aggiunta alle attività pratiche previste nei corsi e per lo svolgimento della tesi, svilupperanno le capacità dei laureati di svolgere in autonomia attività di documentazione e valutazione degli approcci sperimentali più appropriati per ottenere conoscenze e progettare soluzioni di specifici problemi. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami, prove in itinere e prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito le conoscenze necessarie nel settore delle biotecnologie industriali e ambientali per sostenere una buona capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti, in ambito scientifico nazionale ed internazionale, anche a fini didattici e divulgativi. Si prevede una verifica dei risultati attesi e della capacità di comunicazione attraverso presentazioni a carattere seminariale che sono parte integrante delle prove d'esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di Laurea Magistrale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una buona capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi (Dottorato, Master), anche ai fini dei processi di autoformazione ed autoaggiornamento. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, strutturate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali e Ambientali è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Dovranno, inoltre, possedere:

- conoscenze di base della fisica e chimica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- competenze informatiche e matematico-statistiche;
- conoscenze delle tecniche fondamentali nei vari settori delle biotecnologie industriali;
- familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;
- padronanza della lingua inglese, in particolar modo per quanto riguarda il settore scientifico.

In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 crediti (CFU) in gruppi di SSD così ripartiti:

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari di base:

discipline matematiche, fisiche e statistiche: (MAT/01-09, FIS/01-08, SECS/01-02, MED/01, INF/01)

discipline chimiche: (CHIM/01-03, CHIM/06)

discipline biologiche: (BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/17, BIO/18)

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari delle discipline biotecnologiche:

AGR/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/04, MED/42

- Almeno 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari caratterizzanti :

(BIO/01, BIO/04, BIO/06, BIO/07, BIO/12, BIO/14-16, BIO/19, AGR/12, AGR/15, ING-IND/25-26)

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea. La tesi di laurea in Biotecnologie Industriali e Ambientali è un elaborato scritto originale che lo studente laureando presenta e discute davanti ad una Commissione di Laurea al termine del corso di studi, cioè dopo aver superato tutti gli esami previsti dal Corso di Laurea (CL). L'elaborato è la sintesi di un lavoro sperimentale svolto dal laureando e costituisce una parte fondamentale del percorso formativo. Per la preparazione delle tesi di laurea lo studente deve frequentare un laboratorio della Facoltà; è possibile svolgere il lavoro sperimentale frequentando laboratori di altre Facoltà o laboratori extra-universitari previa autorizzazione del Coordinatore del CL. Il corso è fortemente dedicato allo sviluppo di capacità sperimentali autonome di laboratorio, è possibile lo svolgimento di tesi in enti esterni (ad esempio ENEA, IRSA) che possono portare a sbocchi professionali dei laureati. A questo scopo parte del lavoro potrà comprendere periodi di tirocinio presso istituzioni diverse.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato potrà ricoprire una posizione di elevata responsabilità e coordinamento in attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, di protezione ambientale e di qualità industriale presso Enti pubblici e privati ed aziende operanti nel settore delle Biotecnologie Industriali. I laureati in questa Laurea Magistrale svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, di progettazione di processi biotecnologici industriali sostenibili e di controllo, prevenzione e risanamento ambientali .

Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi pubblici in cui sia richiesta una Laurea Magistrale LM2, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Dottorato di Ricerca) in ambito nazionale e internazionale.

Il corso prepara alle professioni di

- Biotecnologi alimentari

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	21	33	10

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	18	30	10
Discipline per le competenze professionali	FIS/01 Fisica sperimentale MAT/06 Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 75		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/11 - Biologia molecolare CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici	12	18	12
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		36	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		51 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 153

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-11 Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-11 - Conservazione e restauro dei beni culturali
Nome del corso	Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali <i>adeguamento di: Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali (1221680)</i>
Nome inglese	Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 SCIENZE APPLICATE AI BENI CULTURALI (ROMA cod 14014)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2010 - 15/05/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/dibeni/specialistica/index.asp
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-11 Conservazione e restauro dei beni culturali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere un'approfondita conoscenza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche d'indagine e d'interpretazione dei dati per lo studio finalizzato al recupero, conservazione e restauro dei beni culturali anche in realtà complesse e delle metodiche dell'intervento di restauro;
 - * possedere avanzate conoscenze: a) sulle caratteristiche, proprietà e degrado dei materiali che costituiscono il bene culturale; b) sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi d'interesse;
 - * possedere elevate competenze nel campo della museologia e/o delle tecniche di conservazione;
 - * possedere capacità di organizzare le interazioni di diverse conoscenze disciplinari al fine di affrontare i complessi problemi scientifici relativi alla conservazione preventiva dei beni culturali;
 - * possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nella:
- * progettazione di interventi con individuazione di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione e il restauro dei beni culturali;
 - * progettazione dell'intervento conservativo e di restauro sul bene culturale anche al fine di facilitarne la leggibilità, la fruizione e la conoscenza;
 - * progettazione completa di protocolli di diagnostica per la conservazione dei beni culturali;
 - * direzione dei progetti di diagnostica e/o di conservazione dei beni culturali;
 - * progettazione e organizzazione di musei scientifici, di "città della scienza", di parchi, di mostre scientifiche;
 - * collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi informativi per il trattamento dei dati relativi ai beni culturali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per lo svolgimento delle suddette attività il laureato magistrale nei corsi della classe magistrale dovrà gestire risorse tecnico-scientifiche, umane ed economiche, con ampia autonomia ed elevata responsabilità, collaborando con le altre figure professionali del settore.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso è destinato alla formazione di ricercatori ed esperti nel campo della conservazione dei Beni Culturali e dell'archeometria capaci di analizzare i problemi conservativi ed individuare i processi di degrado sulla base della conoscenza delle proprietà fisiche, chimiche e strutturali dei materiali, individuando anche i possibili rimedi. Tale specialista dovrà essere in grado di effettuare gli interventi nel rispetto del contesto storico, artistico ed architettonico dei manufatti, contribuendo così loro migliore valorizzazione e tutela. Gli obiettivi formativi della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali sono coerenti con quelli qualificanti della Classe LM-11 (Conservazione e Restauro dei Beni Culturali). Più precisamente, i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali si caratterizzano per il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi:

- buona cultura storica e artistica, in particolare per ciò che riguarda le tecnologie di produzione dei manufatti;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi e interpretazione dei dati per lo studio finalizzato al recupero, alla conservazione e al restauro dei beni culturali anche in realtà complesse;
- capacità di organizzare le interazioni di diverse conoscenze disciplinari al fine di affrontare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali;
- avanzata capacità di analisi delle problematiche inerenti le interazioni tra il Bene Culturale e l'ambiente (biologico e chimico-fisico) in cui si trova;
- conoscenze avanzate sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi d'interesse.

I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali opereranno nella ricerca scientifica e nella gestione e manutenzione del patrimonio culturale, sia in Enti pubblici sia in organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

Tra le attività che tali specialisti saranno in grado di svolgere, con ampia autonomia ed elevata responsabilità, gestendo risorse tecnico-scientifiche, umane ed economiche, si segnalano in particolare:

- individuazione e analisi critica di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali;
- funzioni di responsabilità nell'ambito di musei scientifici, di città della scienza, di parchi, di mostre scientifiche;
- collaborazione alla progettazione e alla realizzazione di sistemi informativi per il trattamento dei dati relativi ai beni culturali;
- effettuazione della diagnosi prima e durante l'intervento di conservazione e le necessarie verifiche e prove di collaudo;
- individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento e valutazione dei risultati scientifici;
- partecipazione ad attività formative nel settore dei beni culturali.

Il carattere multidisciplinare delle attività nel settore dei Beni Culturali rende necessaria un'articolazione didattica finalizzata all'acquisizione di competenze specifiche. Il CdS si articola pertanto in curricula organizzati sulla base delle esigenze scientifiche e/o professionali proprie dell'area. Per ciascun curriculum verranno definiti specifici insegnamenti obbligatori per permettere allo studente di svolgere al meglio il lavoro di tesi. Vi sarà comunque una base comune rappresentata dagli insegnamenti che dovranno essere seguiti dagli studenti di tutti i curricula, a completamento della formazione umanistica e per il perfezionamento delle conoscenze in discipline a carattere generale, come ad esempio l'Archeometria e la Chimica dell'ambiente. La maggior parte degli insegnamenti è concentrata nel primo anno di corso, mentre il secondo anno è prevalentemente dedicato al lavoro di tesi di laurea magistrale. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano raggiunto conoscenze approfondite nel campo delle scienze e tecnologie applicate alla conservazione dei Beni Culturali e capacità di applicazione originale ed autonoma di metodologie per lo studio e la conservazione dei beni. In particolare il laureato magistrale, a seconda del curriculum prescelto, deve acquisire approfondite capacità di comprensione e nuove conoscenze su:

- metodi scientifici e tecniche di indagine nelle azioni di recupero, studio e restauro dei beni culturali;
- materiali, metodi e tecniche utilizzati nella diagnosi prima e durante l'intervento di conservazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- museologia scientifica e gestione di collezioni scientifiche.

Conoscenze e capacità di comprensione approfondite sono fornite agli studenti attraverso lezioni teoriche, esercitazioni pratiche e attività di laboratorio (che gli studenti devono essere capaci di completare operando anche autonomamente). La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione avviene nell'ambito di ogni insegnamento, sia in occasione di prove in itinere che al momento dell'esame. Per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio la verifica può avvenire anche con la presentazione di una relazione sull'attività o progetto svolto in laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo originale delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite. In particolare la tutela dei Beni Culturali richiede che gli studenti dimostrino la capacità di risoluzione di problematiche molto diversificate, da mettere a punto di volta in volta sulla base delle caratteristiche del Bene studiato, in un ambito multidisciplinare. Tali competenze vengono conseguite attraverso gli insegnamenti, i numerosi laboratori, le esperienze di campo e il lavoro di tesi presso laboratori universitari o enti di ricerca. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avviene attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla tesi di laurea, che consente allo studente di applicare le conoscenze acquisite a problemi concreti e lo abitua a un processo di valutazione di soluzioni caratterizzato da tempi ristretti di realizzazione, da specifici vincoli di progetto e frequentemente da equipe multidisciplinari.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Dall'integrazione di conoscenze avanzate, sia teoriche che metodologiche, in differenti aree delle scienze e tecnologie per la conservazione dei Beni Culturali, il laureato acquisisce un atteggiamento deduttivo e critico che lo rende capace di formulare giudizi autonomi e valutazioni a medio o lungo termine sulla soluzione di problematiche relative alla diagnosi dello stato dei beni culturali e dei possibili interventi conservativi. Al termine del percorso formativo il laureato avrà raggiunto capacità di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze per poter affrontare sempre nuove problematiche e mantenersi al passo con il progresso scientifico. Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano acquisito:

- capacità critica e autonomia nella scelta delle metodologie e strumentazioni di indagine nella diagnostica e nella conservazione dei beni culturali.
- capacità di proporre, sulla base di informazioni talora forzatamente limitate, gli interventi necessari per la protezione e la fruizione del bene, anche nel quadro di un impegno culturale e di ordine sociale.

Gli insegnamenti pianificati e l'attività di tesi presso soprintendenze, centri di ricerca e cantieri di restauro sono volti a trasmettere agli studenti quelle conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, che consentano un'autonomia di giudizio. La verifica avviene durante i momenti di esame e nell'analisi delle attività relative alla prova finale, cui viene attribuito una notevole importanza nel giudizio complessivo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti nel campo della conservazione e restauro dei beni culturali, esponendo con chiarezza i principi e i metodi delle metodologie scientifiche utilizzate. Tali abilità comunicative sono particolarmente necessarie perché in generale gli interventi sui beni culturali prevedono equipe di specialisti con competenze molto diversificate e metodi di indagine spesso sofisticati. Tali competenze saranno acquisite attraverso la consuetudine ad approcci interdisciplinari, sviluppati in numerosi insegnamenti, che richiedono un corretto uso della terminologia scientifica per una corretta espressione argomentativa. Lo sviluppo delle abilità comunicative avviene nell'arco di tutto il corso di studio: in occasione di colloqui fra lo studente ed i docenti, nelle attività di laboratorio di gruppo, durante le attività seminariali svolte nell'ambito di insegnamenti curriculari e dell'attività formativa complementare, nonché durante l'attività relativa alla prova finale. La verifica di tali abilità avviene attraverso la valutazione di ciò che viene espresso dagli studenti in forma orale o scritta sia durante eventuali prove intermedie e la prova d'esame dei singoli insegnamenti che in occasione delle attività di laboratorio, dell'attività formativa complementare e della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi (dottorato o master di secondo livello) o l'autoformazione e l'aggiornamento con autonomia. In considerazione anche della rapidità di evoluzione delle metodologie e tecniche di studio dei beni culturali, l'articolazione degli studi lascia ampio spazio all'aggiornamento delle più moderne tecniche diagnostiche, sviluppando negli

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

studenti la capacità di apprendere gli avanzamenti delle conoscenze sia autonomamente, sia nell'ambito di corsi di studio più avanzati. L'acquisizione di tali competenze avviene principalmente attraverso un approccio critico alla conoscenza e durante le attività pratiche. La verifica si avvale soprattutto delle prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta la conoscenza di base della matematica, informatica, fisica e chimica, dei materiali naturali ed artificiali impiegati nei beni culturali, di discipline umanistiche (museologia, storia del restauro e tecniche della produzione artistica), e di legislazione e economia dei beni e delle attività culturali. Si richiede inoltre un'adeguata conoscenza della lingua inglese in ambito scientifico.

Per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno:

- 42 CFU per gli insegnamenti di base (CHIM, FIS, GEO, MAT, INF);
- 36 CFU per gli insegnamenti caratterizzanti (CHIM, FIS, GEO, MAT, BIO, ING-IND);
- 12 CFU per gli insegnamenti dei settori L-ANT, L-ART, M-STO, ICAR, IUS, SECS

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio originale condotto su un problema di natura applicativa, sperimentale o di ricerca attinente gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. La preparazione della tesi, sotto la direzione di un relatore, si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone almeno la metà del tempo complessivo. La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso è destinato alla formazione di esperti scientifici il cui principale interesse sono i materiali e le tecnologie per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. I laureati del corso potranno perciò svolgere attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende e organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali. In particolare si potranno occupare, a seconda dell'attività di tesi svolta, di conservazione del libro e della carta, dei dipinti su diversi supporti, delle sculture lignee, dei materiali lapidei e dei mosaici, dei metalli, dei tessili, delle terrecotte e dei materiali affini. Il corso è destinato inoltre alla formazione di collaboratori scientifici impegnati nella interazione tra ambiente e Beni Culturali. Essi potranno svolgere attività professionali per la valutazione di parametri ambientali e il controllo del microclima presso enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi. Il corso costituisce la formazione degli esperti scientifici (conservation scientist), che potrà essere completata attraverso un corso di dottorato di ricerca.

Il corso prepara alla professione di

- Curatori e conservatori di musei

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	18	36	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/07 Geotecnica ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica INF/01 Informatica ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali GEO/11 Geofisica applicata	18	30	-
Formazione interdisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/22 Estimo L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	12	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 84		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/12 - Patologia vegetale			
	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia			
	BIO/08 - Antropologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/17 - Istologia			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia generale			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia	12	18	12
	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia			
	GEO/10 - Geofisica della terra solida			
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura			
	ICAR/17 - Disegno			
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/23 - Chimica fisica applicata			
	ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica			
	SECS-P/02 - Politica economica			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		32	45
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		43 - 65	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	103 - 167

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-17 Fisica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-17 - Fisica
Nome del corso	Fisica <i>modifica di: Fisica (1210976)</i>
Nome inglese	Physics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Fisica (ROMA cod 56770)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.phys.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-17 Fisica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere una formazione approfondita e flessibile, attenta agli sviluppi più recenti della ricerca scientifica e della tecnologia; avere una solida preparazione culturale nei vari settori della fisica moderna e nei suoi aspetti teorici, sperimentali e applicativi, nonché una solida padronanza del metodo scientifico di indagine; avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe; avere un'approfondita conoscenza delle strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati; avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto; essere in grado di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nel campo della ricerca e dell'innovazione scientifica e tecnologica; essere in grado di utilizzare le conoscenze specifiche acquisite, a seconda del curriculum, o per l'utilizzazione e la progettazione di sofisticate strumentazioni di misura o per la modellizzazione di sistemi complessi nei diversi campi delle scienze ed anche in ambiti diversi da quello scientifico; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari e tecnici. In funzione delle competenze acquisite i laureati della classe potranno svolgere, con funzioni di responsabilità, attività professionali in tutti gli ambiti che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico-scientifiche e capacità di modellizzare fenomeni complessi. In particolare, tra le attività che i laureati della classe svolgeranno, si indicano: la promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, la partecipazione, anche a livello gestionale, alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, nonché la gestione e progettazione delle tecnologie in ambiti occupazionali ad alto contenuto scientifico, tecnologico e culturale, correlati con le discipline fisiche, nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione; la divulgazione ad alto livello della cultura scientifica, con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali ed applicativi dei più recenti sviluppi della ricerca scientifica. Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici dei curricula, i corsi di laurea magistrale della classe: comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze approfondite della meccanica quantistica, della struttura della materia, della fisica nucleare e subnucleare, dell'astronomia e astrofisica, dei processi che coinvolgono il sistema terra nei loro aspetti teorici e sperimentali e di altri aspetti della fisica moderna; prevedono sufficienti attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza operativa delle più recenti e sofisticate metodiche sperimentali, alla misura e all'analisi ed elaborazione dei dati e alla conoscenza di tecniche di calcolo numerico e simbolico; possono prevedere attività esterne come tirocini formativi presso laboratori di enti di ricerca, industrie, aziende, strutture della pubblica amministrazione, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo formativo del corso di laurea è la formazione di un fisico con solida preparazione di base ed adeguate conoscenze specialistiche in uno dei settori della fisica moderna corrispondenti al curriculum prescelto. A tal fine, il percorso formativo prevede il completamento della formazione di base attraverso corsi di fisica teorica, di fisica matematica e di laboratorio sperimentale comuni ai vari indirizzi e l'approfondimento specialistico relativo al curriculum prescelto tra quelli che si intendono attivare e che trovano una precisa definizione nel regolamento didattico del corso di studio. Sono tutti fortemente collegati alle attività di ricerca scientifica attive nel Dipartimento, che coprono i settori della fisica della materia, della fisica delle particelle elementari, della fisica teorica, della biofisica, della fisica medica, della geofisica, della didattica e dei fondamenti storici ed epistemologici della fisica e delle applicazioni dell'elettronica e dell'informatica alle ricerche di fisica. La laurea magistrale in Fisica viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti nel seguito secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. La verifica dell'apprendimento per i corsi si basa di norma su esami orali, che possono anche prevedere la discussione di elaborati preparati dagli studenti. I laboratori prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio, nella quale gli studenti sono suddivisi in piccoli gruppi, ciascuno dei quali deve sviluppare una specifica tematica sperimentale sotto la guida diretta di un docente esperto della tematica stessa; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio di gruppo da cui deve emergere il contributo individuale di ogni singolo studente e su esami orali. La quota di tempo riservata al lavoro individuale è definita nel regolamento didattico. Le attività di tirocinio, che potranno essere svolte presso uno dei gruppi di ricerca del Dipartimento di Fisica o di altri laboratori esterni, hanno finalità di orientamento occupazionale e per la scelta della tesi. Il lavoro di tesi, che occupa una frazione rilevante del secondo anno del corso, fornisce allo studente l'opportunità di essere inserito nell'attività di un gruppo di ricerca e completa la preparazione anche ai fini dell'inserimento post-laurea nel mondo del lavoro, in particolare nei settori della ricerca pubblica e privata.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono conoscere e comprendere gli elementi fondamentali della fisica classica e moderna, ed in particolare quelli caratterizzanti del curriculum prescelto. Dimostreranno il raggiungimento di tali obiettivi attraverso la frequenza dei corsi caratterizzanti degli indirizzi ed il superamento dei relativi esami. Devono aver integrato le conoscenze di matematica ed informatica attraverso la frequenza dei corsi affini ed integrativi ed il superamento dei relativi esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono saper applicare in maniera professionale le conoscenze acquisite nella ricerca di base ed applicata ed in altri ambiti lavorativi ad alto contenuto tecnologico o che richiedano modellizzazione, analisi di sistemi complessi, interpretazione di dati sperimentali o fenomenologici. Avranno sviluppato queste capacità soprattutto nell'ambito dei corsi di laboratorio e durante la preparazione della tesi di laurea. Saranno in grado di lavorare in gruppo, con elevato grado di coordinazione e autonomia, come appreso durante i lavori di gruppo in laboratorio e nel tirocinio connesso con il lavoro di tesi. Dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami di laboratorio e durante l'esame finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali devono saper raccogliere ed interpretare i dati sperimentali, devono essere in grado di valutare i risultati sperimentali alla luce delle teorie o dei modelli applicabili, devono saper riconoscere la presenza di fenomeni inattesi o non riconducibili alle ipotesi a priori e devono essere in grado di modificare ipotesi e modelli per adattarli alle fenomenologie osservate. Avranno sviluppato queste capacità principalmente nei corsi di laboratorio e nel lavoro di tesi e dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami di laboratorio e durante l'esame finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono essere in grado di comunicare con chiarezza e senza ambiguità le conclusioni delle loro ricerche ad interlocutori specialisti e non, devono essere in grado di difendere le loro conclusioni nel contraddittorio. Avranno conseguito tali capacità nelle lezioni di carattere seminariale e nella stesura delle relazioni di laboratorio e le dimostreranno nella stesura della tesi di laurea e nella sua illustrazione durante l'esame finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per l'eventuale prosecuzione degli studi nelle scuole di dottorato o nei master di secondo livello. Devono essere in grado di aggiornarsi autonomamente e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

continuamente nelle materie di competenza attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche. Avranno conseguito tali capacità nella stesura della tesi di laurea e le dimostreranno durante l'esame finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in fisica è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta una buona conoscenza della fisica classica e moderna, delle basi della chimica, dei necessari strumenti matematici e informatici. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno:

- 20 crediti complessivi nelle discipline matematiche e/o informatiche (MAT/01-MAT/08, INF/01, ING-INF/05);
- 5 crediti nelle discipline chimiche (CHIM/01-03 e CHIM/06);
- 65 crediti nelle discipline fisiche (FIS/01-FIS/08), di cui almeno
- 40 crediti nella fisica sperimentale (FIS/01),
- 12 crediti nella fisica teorica, modelli e metodi matematici (FIS/02),
- 5 crediti nella fisica della materia e/o nella fisica nucleare e subnucleare (FIS/03,FIS/04).

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una tesi, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio originale, teorico o sperimentale, su un argomento di ricerca. La preparazione della tesi si svolge sotto la direzione di un relatore (che può essere un docente del Corso di laurea, o di altri corsi di laurea italiani o stranieri o di un ente di ricerca italiano o straniero) e si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone circa i tre quarti del tempo complessivo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione metodologica, lo spettro di conoscenze e la flessibilità operativa acquisiti consentono al laureato magistrale in Fisica (oltre alla possibilità di proseguire gli studi attraverso il Dottorato di Ricerca o i master di secondo livello o scuole di specializzazione, tra le quali la S.S.I.S. per la preparazione di insegnanti per la scuola secondaria) di trovare collocazione in una ampia gamma di aree professionali, che richiedono conoscenze specialistiche relative a sistemi naturali ed artificiali, e in genere in tutte le attività ad alto grado di innovazione tecnologica nel settore sia pubblico che privato. Gli ambiti di riferimento comprendono l'industria, con particolare riguardo a quella elettronica, spaziale, dei semiconduttori e dell'energia, le attività di valutazione di qualità dei prodotti, i laboratori di ricerca e sviluppo, il monitoraggio e la valutazione ambientale, il terziario relativo all'impiego dei calcolatori (per es. sistemi di acquisizione ed elaborazione di dati), il settore finanziario. La laurea magistrale in Fisica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, in particolare Fisici e astronomi (ISTAT 2.1.1.1) e più specificamente Fisici (ISTAT 2.1.1.1.1), Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze fisiche (ISTAT 2.6.2.0.1) e Professori di scienze matematiche e fisiche (ISTAT 2.6.3.2.1) per i quali è richiesta l'acquisizione dell'abilitazione e il superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente. Alcuni dei curricula proposti possono fornire preparazioni più specifiche, ad esempio per la professione di geofisico e di meteorologo (ISTAT 2.1.1.5.3 e .4)

Il corso prepara alle professioni di

- Fisici e astronomi
- Fisici
- Meteorologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	12	27	-
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	6	24	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	6	21	-
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	0	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti		40 - 96		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica			12
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	12	18	
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	INF/01 - Informatica			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		45	45
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	60 - 63	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	112 - 177

LM-18 Informatica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-18 - Informatica
Nome del corso	Informatica
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Informatica (ROMA <i>cod</i> 8239)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2010 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/dipinfo/corsi_di_studio/default.asp
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-18 Informatica

Le lauree di questa classe forniscono vaste ed approfondite competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato magistrale in questa classe sarà quindi in grado di effettuare la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi complessi o innovativi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, anche quando implicino l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali. Questo obiettivo viene perseguito allargando ed approfondendo le conoscenze teoriche, metodologiche, sistemiche e tecnologiche, in tutte le discipline che costituiscono elementi culturali fondamentali dell'informatica. Cio' rende possibile al laureato magistrale sia di individuare nuovi sviluppi teorici delle discipline informatiche e dei relativi campi di applicazione, sia di operare a livello progettuale e decisionale in tutte le aree dell'informatica. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono in particolare:

- possedere solide conoscenze sia dei fondamenti che degli aspetti applicativi dei vari settori dell'informatica;
- conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine e comprendere e utilizzare gli strumenti di matematica discreta e del continuo, di matematica applicata e di fisica, che sono di supporto all'informatica ed alle sue applicazioni;
- conoscere in modo approfondito i principi, le strutture e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione;
- conoscere fondamenti, tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base sia applicativi;
- avere conoscenza di diversi settori di applicazione;
- possedere elementi di cultura aziendale e professionale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;

- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati magistrali della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici complessi o innovativi (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici complessi. Si esemplificano come particolarmente rilevanti per lo sbocco occupazionale e professionale:

- i sistemi informatici per i settori dell'industria, dei servizi, dell'ambiente e territorio, della sanità, della scienza, della cultura, dei beni culturali e della pubblica amministrazione;

- le applicazioni innovative nell'ambito dell'elaborazione di immagini e suoni, del riconoscimento e della visione artificiale, delle reti neurali, dell'intelligenza artificiale e del soft computing, della simulazione computazionale, della sicurezza e riservatezza dei dati e del loro accesso, della grafica computazionale, dell'interazione utente-elaboratore e dei sistemi multimediali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- prevedono lezioni ed esercitazioni di laboratorio oltre a congrue attività progettuali autonome e congrue attività individuali in laboratorio;

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Informatica ha l'obiettivo di fornire ai laureati le capacità e la versatilità necessaria che permetteranno loro di apprendere, usare e sviluppare autonomamente le tecniche e le innovazioni scientifiche e tecnologiche che possano sorgere nel futuro. Tale formazione rende i laureati magistrali in Informatica particolarmente adatti ad intraprendere con successo una carriera in aziende o laboratori caratterizzati dalla presenza di forti componenti di ricerca e sviluppo, presso i quali la costante innovazione è una caratteristica strategica. Dal punto di vista prettamente tecnologico il corso di laurea magistrale in Informatica ha l'obiettivo di creare dei professionisti in grado di specificare, progettare, costruire, implementare, verificare, valutare e mantenere sistemi informatici complessi che sappiano rispondere alle differenti esigenze dei loro utenti. I laureati magistrali in Informatica ricevono una formazione scientifica ampia e solida che li prepara: ad affrontare problemi che possono riguardare qualsiasi ambito dell'informatica ed a saperli risolvere in autonomia applicando il metodo scientifico; ad affrontare con competenza e metodo i progressi della tecnologia ed a contribuire attivamente al loro avanzamento; ad accedere a corsi di studio di livello superiore a livello nazionale e internazionale. I laureati magistrali in Informatica inoltre sono persone altamente qualificate per confrontarsi con qualunque ambiente ICT (Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione) e sono preparate per assumere durante la loro carriera incarichi di responsabilità in aziende. Professionalmente sono capaci: di lavorare in e di condurre un team; di comunicare in modo chiaro ed efficace; di dirigere un progetto; di avere capacità di apprendimento costante durante la loro vita professionale. Il corso di laurea magistrale in Informatica ha inoltre ulteriori obiettivi più specifici, che dipendono dalla scelte effettuate dallo studente in merito al completamento del proprio percorso formativo. Il corso di laurea magistrale offre infatti la possibilità di conseguire una preparazione ampia e generale in importanti settori dell'informatica moderna, quali l'algoritmica, la matematica discreta, l'informatica teorica, la progettazione del software, l'intelligenza artificiale, la multimedialità, le reti e la sicurezza. Il percorso formativo si articola nel modo seguente: nel primo anno, i cui insegnamenti sono in gran parte obbligatori, viene fornita la preparazione di livello specialistico relativamente alle aree degli algoritmi e delle strutture dati, dei compilatori, della calcolabilità, della complessità, della progettazione del software e dei sistemi distribuiti; nel secondo anno si offre allo studente la possibilità di scegliere in quale direzione approfondire la propria preparazione, che può essere orientata verso tematiche relative agli algoritmi, alla matematica discreta, all'informatica teorica, alla progettazione del software, all'intelligenza artificiale, alle reti, alla sicurezza. Nel secondo anno è prevista inoltre l'attività per la preparazione della tesi di laurea, che presenta i risultati di uno studio originale di natura applicativa, sperimentale o teorica. Per molti insegnamenti è prevista attività progettuale svolta in laboratorio, finalizzata allo sviluppo ed al testing di soluzioni avanzate per problemi di complessità paragonabile a quella che si incontra nel mondo reale. Nell'ambito del corso di laurea magistrale è previsto che lo studente segua, oltre ai tradizionali insegnamenti, anche una delle attività formative complementari da 6 CFU proposte annualmente dal CAD. Esse mirano a creare competenze trasversali utili a completare il percorso formativo dello studente ed a favorire il suo inserimento nel mondo del lavoro. Il

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Informatica acquisirà una conoscenza approfondita delle basi scientifico-metodologiche dell'Informatica, delle sue principali aree e dei suoi domini di applicazione. Il corso di laurea magistrale consente allo studente di approfondire specifiche aree dell'Informatica quali l'algoritmica, l'intelligenza artificiale, l'informatica teorica, la matematica discreta, la progettazione del software, le reti e la sicurezza informatica, all'interno delle quali lo studente acquisirà quelle capacità che lo metteranno in grado di identificare soluzioni innovative a problemi complessi. In particolare il laureato magistrale in informatica elaborerà capacità di comprensione e nuove conoscenze: in tematiche relative alla progettazione e all'analisi di algoritmi e strutture dati e alla loro applicazione in un'ampia gamma di contesti; in svariati campi dell'informatica teorica e della matematica discreta, acquisendo autonomia nell'uso di strumenti avanzati della ricerca; nelle metodologie di progetto e di analisi di sistemi software con l'obiettivo di soddisfare i necessari requisiti di efficienza, affidabilità e sicurezza; nell'ambito della tecnologia della conoscenza e di quelle applicazioni che richiedono di elaborare grandi quantità di informazioni di tipo non strutturato (documenti, immagini), o di modellare domini di conoscenza complessi; nelle conoscenze necessarie all'analisi, alla progettazione ed alla valutazione di moderne reti di elaboratori, nonché alla sicurezza informatica, e ai fondamenti teorici dei principali protocolli di sicurezza di reti cablate e wireless. Le conoscenze e la capacità di comprenderne le problematiche sottostanti, sono fornite agli studenti attraverso: lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche; attività di laboratorio (che gli studenti devono essere capaci di completare operando anche autonomamente). La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione avviene entro ogni insegnamento, sia in occasione delle prove in itinere che al momento dell'esame. Per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio la verifica avviene anche in occasione della presentazione di una relazione sull'attività o progetto svolto in laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Informatica acquisirà capacità manageriali nell'organizzazione del lavoro, anche di gruppo, nella pianificazione delle competenze e del tempo, nell'adattamento a nuove situazioni e a contesti multidisciplinari. Il percorso formativo mette in grado il laureato di applicare la conoscenza acquisita e le capacità di comprensione al fine di risolvere problemi, anche posti da esperti, in generale progettando e realizzando appositi sistemi informatici. In particolare egli: possiede autonomia nella costruzione di modelli indispensabili per la comprensione e la formalizzazione di problemi complessi; è in grado di consultare efficacemente documentazione avanzata di tipo scientifico e tecnologico. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso lo studio critico di testi avanzati, supportato da attività curriculari e complementari. Tali attività, guidate dai docenti durante le ore di lezione, vanno dalla discussione di casi di studio alla elaborazione di progetti anche di gruppo, alla discussione di problemi di frontiera, alle attività di tipo seminariale su argomenti di ricerca, alle attività di laboratorio. La tesi di laurea, che può essere svolta anche in contesti aziendali o centri di ricerca avanzata, consente allo studente di applicare le conoscenze acquisite a problemi concreti e lo abitua ad un processo di valutazione di soluzioni caratterizzato da tempi ristretti di realizzazione e da specifici vincoli di progetto. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso la valutazione della documentazione prodotta a corredo di tali attività.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Dall'integrazione di conoscenze di frontiera sia teoriche che metodologiche in differenti aree dell'informatica, il laureato svilupperà un atteggiamento deduttivo e critico che lo renderà capace, anche in presenza di informazioni incomplete o parziali, di formulare giudizi autonomi e valutazioni a medio o lungo termine sulla soluzione di problemi di natura informatica complessi, sull'efficienza, la sicurezza, la validità e la pervasività sociale ed economica di tecnologie informatiche innovative. Al termine del percorso formativo il laureato avrà acquisito capacità di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze per poter affrontare sempre nuove problematiche e mantenersi al passo con l'evoluzione scientifica. Lo sviluppo della capacità critica di giudizio degli studenti avviene durante le lezioni e le esercitazioni, nell'ambito delle attività di laboratorio ed, in particolar modo, durante il periodo di tesi. La verifica della capacità di giudizio avviene attraverso le prove d'esame, anche in itinere, e la valutazione della documentazione prodotta a corredo delle attività di laboratorio e della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale sarà conferito agli studenti che avranno acquisito la capacità di presentare, in maniera sia orale che scritta, con chiarezza e senza ambiguità, materiale e argomenti scientifici avanzati tanto ad interlocutori specialisti che a non specialisti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

Lo sviluppo delle abilità comunicative avviene nell'arco di tutto il corso di studio: in occasione di colloqui fra lo studente ed i docenti, nelle attività di laboratorio di gruppo, durante le attività seminariali svolte nell'ambito di insegnamenti curriculari e dell'attività formativa complementare, nonché durante l'attività relativa alla prova finale. La verifica di tali abilità avviene attraverso la valutazione di ciò che viene espresso dagli studenti in forma orale o scritta sia durante le prove intermedie e la prova d'esame dei singoli insegnamenti che in occasione delle attività di laboratorio, dell'attività formativa complementare e della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso formativo ha l'obiettivo di sviluppare le capacità di apprendimento dello studente in modo da consentirgli di ampliare, aggiornare ed applicare a nuovi contesti, anche autonomamente, le proprie conoscenze scientifiche ed in particolare informatiche. Il laureato magistrale in Informatica sarà in grado di: guidare, orientare e comprendere l'evoluzione scientifica e tecnologica delle discipline informatiche; affrontare cicli di studio successivi (come un dottorato di ricerca) in ambito scientifico; proseguire il proprio percorso formativo anche in autonomia, grazie alla capacità di consultare efficacemente documentazione di tipo scientifico e tecnologico. Lo sviluppo delle capacità di apprendimento avviene nell'arco di tutto il corso di studio: tutte le attività previste (lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio da soli o in gruppo, attività formativa complementare, tesi di laurea) concorrono al progressivo aumento delle capacità di apprendimento. La verifica a sua volta avviene in tutte le fasi del corso di studio, iniziando dalle prove d'esame (concepiti in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento), passando dalle verifiche delle attività di laboratorio e dell'attività formativa complementare, per concludersi in occasione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in Informatica è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta la conoscenza degli aspetti fondamentali dell'informatica relativi alle architetture di elaboratori, agli algoritmi e strutture dati, ai linguaggi di programmazione, alle basi di dati, alle reti di elaboratori, ai sistemi operativi, nonché dei necessari strumenti matematici a corredo. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 crediti formativi universitari nell'insieme dei seguenti settori: INF/01, ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05; FIS/01, FIS/02, FIS/07; MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea magistrale, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio originale condotto su un problema di natura applicativa, sperimentale o di ricerca. La preparazione della tesi si svolge sotto la direzione di un relatore (che può essere un docente del corso di laurea, o di altri corsi di laurea italiani o stranieri o di un ente di ricerca italiano o straniero) e si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone circa la metà del tempo complessivo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati magistrali in Informatica saranno in grado di svolgere attività professionale di livello specialistico sia in aziende produttrici che in aziende utilizzatrici di sistemi informatici, operanti tanto nel settore pubblico che privato. In particolare, i laureati magistrali in Informatica potranno svolgere attività di: analisi e formalizzazione di problemi complessi, nell'ambito di vari contesti applicativi; specifica, progettazione, sviluppo, testing, valutazione e manutenzione di sistemi informatici complessi ed innovativi; progettazione di soluzioni avanzate in tema di reti e sicurezza informatica. Essi potranno accedere alla professione intellettuale, scientifica e di elevata specializzazione in informatica, categoria 2.1.1.4 della classificazione delle professioni ISTAT. Inoltre, i laureati magistrali in Informatica saranno in grado di seguire proficuamente corsi di specializzazione e di dottorato di ricerca. Infine, i laureati magistrali in Informatica potranno accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo degli ingegneri dell'informazione.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti in reti e comunicazioni informatiche;
- Analisti di sistema;
- Specialisti nella ricerca informatica di base;
- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema;
- Specialisti in sicurezza informatica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	48	54	48
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 54		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	INF/01 - Informatica			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	IUS/01 - Diritto privato			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
	M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche			
	MAT/01 - Logica matematica	12	18	12
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
	SECS-S/01 - Statistica			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		36	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		54 - 54	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 126

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-40 Matematica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-40 - Matematica
Nome del corso	Matematica
Nome inglese	Mathematics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • MATEMATICA (ROMA <i>cod 11824</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 22/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.mat.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Matematica per le applicazioni <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-40 Matematica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: avere una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi propri della disciplina; conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine; avere una elevata preparazione scientifica ed operativa delle discipline che caratterizzano la classe; avere conoscenze matematiche specialistiche, anche nel contesto di altre scienze, dell'ingegneria e di altri campi applicativi, a seconda degli obiettivi specifici del corso di studio; essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi; avere specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; avere capacità relazionali e decisionali, ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative. I laureati nei corsi di Laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità con compiti di ricerca sia scientifici che applicativi anche nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici. La loro attività si potrà svolgere in ambiti di interesse, ambientale, sanitario, industriale, finanziario, nei servizi, nella pubblica amministrazione nonché nei settori della comunicazione matematica e della scienza. Ai fini indicati, i corsi di Laurea Magistrale della classe comprendono attività formative che si caratterizzano per un particolare rigore logico e per un livello elevato di astrazione, in particolare su temi specialistici della matematica; possono prevedere attività di laboratorio computazionale e informatico, in particolare dedicate alla conoscenza di applicazioni informatiche, ai linguaggi di programmazione e al calcolo; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo formativo del corso di laurea è la formazione di un matematico con solida preparazione di base ed adeguate conoscenze specialistiche in uno o più settori della matematica. A tal fine, il percorso formativo prevede il completamento della formazione di base attraverso corsi istituzionali comuni a tutti gli studenti e l'approfondimento specialistico mediante la scelta tra i curricula proposti e che trovano una precisa definizione nel regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I curricula sono fortemente collegati alle attività di ricerca scientifica attive nel Dipartimento, che coprono i settori dell'algebra, della analisi matematica, dell'analisi numerica, della fisica matematica, della geometria, della logica, della probabilità, della teoria dei numeri, della didattica. dei fondamenti storici ed epistemologici della matematica e delle applicazioni dell'informatica alle ricerche di matematica. La laurea magistrale in Matematica viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti nel seguito secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. La verifica dell'apprendimento per i corsi si basa di norma su esami scritti e orali, che possono anche prevedere la discussione di elaborati preparati dagli studenti. I laboratori informatici e numerici prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio, nella quale gli studenti sono suddivisi in piccoli gruppi, ciascuno dei quali deve sviluppare una specifica tematica sperimentale sotto la guida diretta di un docente esperto della tematica stessa; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni anche di gruppo, da cui deve comunque emergere il contributo individuale di ogni singolo studente, e su esami orali. La quota di tempo riservata al lavoro individuale è definita nel regolamento didattico del corso di laurea. Il lavoro di tesi, che occupa una frazione rilevante del secondo anno del corso, fornisce allo studente l'opportunità di essere inserito nell'attività di ricerca e completa la preparazione anche ai fini dell'inserimento post-laurea nel mondo del lavoro, in particolare nei settori della ricerca pubblica e privata.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono conoscere e comprendere gli elementi fondamentali della matematica, ed in particolare quelli caratterizzanti del curriculum prescelto. Dimostreranno il raggiungimento di tali obiettivi attraverso la frequenza dei corsi caratterizzanti degli indirizzi ed il superamento dei relativi esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono saper elaborare in maniera autonoma le conoscenze acquisite durante la formazione in campo matematico ed in altri ambiti lavorativi che richiedano processi di modellizzazione. Avranno sviluppato queste capacità soprattutto nell'ambito dei corsi e durante la preparazione della tesi di laurea. Saranno in grado di lavorare, con grande rigore logico e con elevato grado di coordinazione e autonomia. Dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami e durante l'esame finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali devono essere in grado di comprendere strutture logiche e matematiche molto complesse e saper elaborare, con grande rigore e autonomamente, strutture e modelli matematici. Avranno sviluppato queste capacità principalmente nei corsi e nel lavoro di tesi e dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami e durante l'esame finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono essere in grado di comunicare con chiarezza e senza ambiguità le conclusioni delle loro ricerche ad interlocutori specialisti e non, e devono essere in grado di dimostrare le loro affermazioni nel contraddittorio. Avranno conseguito tali capacità nelle lezioni di carattere seminariale e nella stesura delle relazioni e le dimostreranno nella stesura della tesi di laurea e nella sua illustrazione durante l'esame finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per l'eventuale prosecuzione degli studi nelle scuole di dottorato o nei master di secondo livello. Devono essere in grado di aggiornarsi autonomamente e continuamente nelle materie di competenza attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche. Avranno conseguito tali capacità nello studio e nella stesura della tesi di laurea e le dimostreranno durante l'esame finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in Matematica è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. È richiesta una buona conoscenza della formazione matematica di base, delle basi della fisica, e dei necessari strumenti informatici. Si richiede inoltre un'adeguata conoscenza della lingua inglese in ambito scientifico. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale in matematica è necessario che i laureati siano in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

- 33 crediti nei settori di formazione matematica di base (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08);
- 9 crediti nei settori di formazione fisica di base (FIS/01-08);

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- 6 crediti nei settori di formazione informatica di base (INF/01, ING-INF/05);
- ulteriori 42 crediti nei settori base e caratterizzanti (MAT/01-09, FIS/01-08, INF/01, ING-INF/05);

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione davanti ad apposita commissione, di una tesi, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio con spunti di originalità, su un argomento di ricerca, secondo le modalità descritte nel regolamento didattico del corso di studio. La preparazione della tesi avviene sotto la direzione di un relatore e si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone circa la metà del tempo complessivo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione metodologica, lo spettro di conoscenze e la flessibilità operativa acquisiti consentono al laureato magistrale in Matematica (oltre alla possibilità di proseguire gli studi attraverso il Dottorato di Ricerca o i master di secondo livello o scuole di specializzazione o tirocini formativi per la preparazione di insegnanti per la scuola secondaria) di trovare collocazione in una ampia gamma di aree professionali, che richiedono conoscenze specialistiche relative a modellizzazione e a profonde conoscenze matematiche e quindi in tutte le attività ad alto grado di innovazione tecnologica nel settore sia pubblico che privato. La laurea magistrale in Matematica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, in particolare Matematici, Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e Professori di scienze matematiche e fisiche per i quali è richiesta l'acquisizione dell'abilitazione e il superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente.

Il corso prepara alla professione di

- Matematici

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	30	54	15
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	6	30	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		36 - 84		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	12	18	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		29	29
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 63	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	90 - 165

LM-40 Matematica per le applicazioni

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-40 - Matematica
Nome del corso	Matematica per le applicazioni
Nome inglese	Applied Mathematics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 MATEMATICA PER LE APPLICAZIONI (ROMA cod 11466)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/06/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	10/12/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 22/01/2010
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.mat.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• <i>Matematica corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-40 Matematica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: avere una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi propri della disciplina; conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine; avere una elevata preparazione scientifica ed operativa delle discipline che caratterizzano la classe; avere conoscenze matematiche specialistiche, anche nel contesto di altre scienze, dell'ingegneria e di altri campi applicativi, a seconda degli obiettivi specifici del corso di studio; essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi; avere specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; avere capacità relazionali e decisionali, ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative. I laureati nei corsi di Laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità con compiti di ricerca sia scientifici che applicativi anche nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici. La loro attività si potrà svolgere in ambiti di interesse, ambientale, sanitario, industriale, finanziario, nei servizi, nella pubblica amministrazione nonché nei settori della comunicazione matematica e della scienza. Ai fini indicati, i corsi di Laurea Magistrale della classe comprendono attività formative che si caratterizzano per un particolare rigore logico e per un livello elevato di astrazione, in particolare su temi specialistici della matematica; possono prevedere attività di laboratorio computazionale e informatico, in particolare dedicate alla conoscenza di applicazioni informatiche, ai linguaggi di programmazione e al calcolo; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo formativo del corso di laurea magistrale è la formazione di un matematico con solida preparazione di base ed adeguate conoscenze specialistiche in uno o più settori della matematica ed in almeno un ambito applicativo. Per questo il percorso formativo prevede il completamento della formazione di base attraverso insegnamenti comuni a tutti e l'approfondimento attraverso insegnamenti specialistici scelti tra quelli che si intendono attivare e che trovano una precisa definizione nel regolamento didattico del corso di studio.

In particolare, il percorso formativo della Laurea Magistrale in Matematica per le Applicazioni:

- 1) comprende attività formative che si caratterizzano per un particolare rigore logico/matematico, per un elevato livello di astrazione e per l'attenzione alle applicazioni della matematica in in almeno un ambito applicativo (economico, tecnologico ed industriale);
- 2) punta alla acquisizione da parte dello studente di conoscenze approfondite nei vari settori della matematica con particolare riferimento ai metodi rivolti alle applicazioni ed allo sviluppo di competenze specifiche in almeno uno dei settori in cui si articola la matematica applicata;
- 3) comprende attività di laboratorio computazionale e informatico dedicate alla formazione ed alla applicazione di pacchetti di software in ambito matematico, alla conoscenza di applicazioni informatiche, di linguaggi di programmazione e al calcolo su piattaforme hardware di nuova generazione;
- 4) prevede attività esterne come tirocini formativi presso enti, aziende e laboratori, strutture della pubblica amministrazione, oltre a soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nel quadro di accordi internazionali.

Gli insegnamenti specialistici sono fortemente collegati alle attività di ricerca scientifica attive nel Dipartimento, con particolare riferimento ai settori dell'algebra computazionale, della analisi matematica, dell'analisi numerica, della fisica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

matematica, della geometria differenziale, della probabilità e della statistica, e delle applicazioni dell'informatica. La laurea magistrale in Matematica per le Applicazioni viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti nel seguito secondo i "descrittori di Dublino". Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza ai corsi, ai laboratori ed alle attività di formazione esterne (stages/tirocini). La verifica dell'apprendimento per i corsi si basa di norma su esami scritti e orali, che possono anche prevedere la discussione di elaborati preparati dagli studenti. I laboratori informatici e di calcolo numerico prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio, nella quale gli studenti sono suddivisi in piccoli gruppi, ciascuno dei quali deve sviluppare una specifica tematica sperimentale sotto la guida diretta di un docente esperto della tematica stessa; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni anche di gruppo, da cui deve comunque emergere il contributo individuale di ogni singolo studente, e su esami orali. La quota di tempo riservata al lavoro individuale è definita nel regolamento didattico. Le attività di tirocinio hanno anche finalità di orientamento occupazionale. Il lavoro di tesi, che occupa indicativamente il secondo semestre del secondo anno del corso, fornisce allo studente l'opportunità di essere inserito nell'attività di ricerca, nello sviluppo di progetti e di completare la propria preparazione anche ai fini dell'inserimento post-laurea nel mondo del lavoro in ambito industriale ed accademico (dottorato).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono conoscere e comprendere gli elementi fondamentali della matematica, ed in particolare di quelli dei corsi caratterizzanti. Dimostreranno il raggiungimento di tali obiettivi attraverso la frequenza dei corsi ed il superamento dei relativi esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono saper elaborare in maniera autonoma le conoscenze acquisite durante la formazione in campo matematico ed in altri ambiti lavorativi che richiedano processi di modellizzazione. Avranno sviluppato queste capacità soprattutto nell'ambito dei corsi, durante tirocini presso aziende e centri di ricerca e nel corso della preparazione della tesi di laurea. Saranno in grado di lavorare in gruppo, con grande rigore logico e con elevato grado di coordinazione e autonomia, alla soluzione qualitativa di un problema sviluppando anche gli algoritmi di risoluzione numerica. Dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami, la stesura di progetti e durante l'esame di laurea.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali devono essere in grado di comprendere strutture logiche e matematiche molto complesse e saper elaborare, con grande rigore e autonomamente, strutture, modelli matematici ed algoritmi efficienti per la loro soluzione/simulazione. Avranno sviluppato queste capacità principalmente nei corsi e nel lavoro di tesi e dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami, la stesura di progetti e durante l'esame di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono essere in grado di comunicare con chiarezza e senza ambiguità le conclusioni delle loro ricerche ad interlocutori specialisti e non, e devono essere in grado di dimostrare le loro affermazioni nel contraddittorio. Avranno conseguito tali capacità nelle lezioni di carattere seminariale e nella stesura delle relazioni e le dimostreranno nella stesura della tesi di laurea e nella sua illustrazione durante l'esame finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per l'eventuale prosecuzione degli studi nelle scuole di dottorato o nei master di secondo livello. Devono essere in grado di aggiornarsi autonomamente e continuamente nelle materie di competenza attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche. Avranno conseguito tali capacità nello studio e nella stesura della tesi di laurea e le dimostreranno durante l'esame finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in Matematica è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. È richiesta una buona conoscenza della formazione matematica di base, delle basi della fisica, e dei necessari strumenti informatici. Si richiede inoltre un'adeguata conoscenza della lingua inglese in ambito scientifico. Le modalità di verifica di queste conoscenze saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati siano in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

- 33 crediti nei settori di formazione matematica di base (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08);

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- 6 crediti nei settori di formazione informatica di base (INF/01, ING-INF/05);
- Ulteriori 51 crediti nei settori MAT/01-09, FIS/01-08, INF/01, ING-INF/01-05, SECS-S/01-06.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione davanti ad apposita commissione, di una tesi, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio con spunti di originalità, su un argomento di ricerca e/o su un problema matematico complesso motivato dalle applicazioni. La preparazione della tesi si svolge sotto la direzione di un relatore e si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone circa la metà del tempo complessivo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La formazione metodologica, lo spettro di conoscenze e la flessibilità operativa acquisiti consentono al laureato magistrale in Matematica per le Applicazioni di trovare impiego in un' ampia gamma di aree professionali, che richiedono conoscenze specialistiche relative alla modellizzazione e profonde conoscenze matematiche, quindi in tutte le attività ad alto grado di innovazione tecnologica nel settore sia pubblico che privato. Il laureato magistrale in Matematica per le Applicazioni potrà inoltre proseguire gli studi attraverso il Dottorato di Ricerca, i master di secondo livello e le scuole di specializzazione. La laurea magistrale in Matematica per le Applicazioni prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, in particolare Matematici e Matematici esperti in applicazioni industriali e tecnologiche. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e Professori di scienze matematiche e fisiche per i quali è richiesta l'acquisizione dell'abilitazione e il superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente.

Il corso prepara alla professione di:

- Matematici - (2.1.1.3.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	15	21	15
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	33	39	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 60		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	12	18	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	FIS/08 - Didattica e storia della fisica ICAR/01 - Idraulica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni INF/01 - Informatica ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
Totale Attività Affini		12 - 18		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		29	29
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	9
	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 69	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 147

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

LM-54 Chimica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-54 Scienze chimiche
Nome del corso	Chimica adeguamento di <u>Chimica</u> (codice 1008993)
Nome inglese del corso	Chemistry
Il corso è	trasformazione di Chimica (ROMA) (<u>cod 22448</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.chem.uniroma1.it/dinamico/ChimicaFS.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Chimica Analitica <i>approvato con D.M. del</i> 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono conseguire le seguenti competenze:

- * avere una solida preparazione culturale nei diversi settori della chimica che caratterizzano la classe;
- * avere un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di misura delle proprietà delle sostanze chimiche e delle tecniche di analisi dei dati;
- * avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- * essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; potranno inoltre esercitare attività professionale e funzioni di elevata responsabilità nei settori dell'industria, progettazione, sintesi e caratterizzazione dei nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali e della pubblica amministrazione, applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono l'approfondimento della formazione chimica nei settori della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica;
- * l'acquisizione di tecniche utili per la comprensione di fenomeni a livello molecolare;
- * il conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico ambito della chimica o della biochimica;
- * prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per un congruo numero di crediti;
- * comprendono attività formative volte all'acquisizione delle metodologie di sintesi e dei metodi strumentali per la caratterizzazione e la definizione delle relazioni struttura-proprietà;
- * possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea Magistrale, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Le lauree della Classe LM-54 privilegiano la formazione del chimico nella prospettiva della ricerca di base, e forniscono competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali della chimica, al fine di costruire un laureato duttile e pronto per l'inserimento lavorativo. La Laurea sarà conferita a studenti che avranno acquisito 120 CFU. I laureati sviluppano un'autonoma capacità di comprendere ed apprezzare argomenti di avanguardia della ricerca chimica, sia relativamente alla sintesi di nuovi materiali, sia per l'impiego delle tecniche spettroscopiche più avanzate, sia per la modellizzazione computazionale di proprietà biochimiche non direttamente accessibili, o per l'individuazione di relazioni struttura-proprietà in campo chimico, biochimico o delle macromolecole biologiche, o infine per approfondire la conoscenza nei campi della catalisi enzimatica, biomimetica e supramolecolare.

Nel corso di Laurea Magistrale in Chimica si prevedono curricula didattici per caratterizzare in modo più efficace la specializzazione che si vuole offrire. I curricula sono strettamente collegati alle attività di ricerca scientifica attive nel Dipartimento e al patrimonio di conoscenze specifiche documentate dalle pubblicazioni dei docenti, che è meritevole di essere trasmesso agli studenti.

In complesso sono previsti 9 insegnamenti semestrali caratterizzanti ed affini, per un totale di 72 CFU. Altri 12 CFU sono acquisibili attraverso corsi opzionali liberi. Ulteriori 3 CFU sono attribuiti come idoneità per il breve tirocinio di orientamento alla Tesi. Ampio risalto è dato alla Tesi: 33 CFU sono infatti riservati alla prova finale relativa a questa attività, in quanto il contributo culturale acquisibile con la Tesi concorre significativamente alla formazione della figura professionale del laureato.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (EuroMaster e Descrittori di Dublino) e recepito dalla commissione mista SCI - Federchimica, il Corso di Laurea Magistrale in Chimica è stato progettato affinché i suoi laureati estendano e approfondiscano le conoscenze teoriche e sperimentali nelle discipline chimiche fondamentali (analitica, fisica, inorganica e organica) acquisibili con la Laurea Triennale, e le arricchiscano di contenuti specialistici attuali e professionalizzanti. I laureati maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale. Vi affiancano la frequenza di corsi in laboratorio o in aule informatiche, dove lavorano individualmente o in gruppo. Attraverso il supporto di libri di testo moderni e la consultazione della letteratura scientifica corrente, i laureati diventano capaci di sviluppare un'autonoma capacità di comprendere ed apprezzare argomenti di avanguardia della ricerca nei diversi settori della chimica, sia relativamente alla sintesi di nuovi materiali, sia per l'impiego consapevole delle tecniche spettroscopiche più avanzate, sia per la modellizzazione computazionale di proprietà biochimiche o non direttamente accessibili, o per la valutazione della reattività di specie elusive, o per l'individuazione di relazioni struttura-proprietà in campo sia chimico sia biochimico sia delle macromolecole biologiche, o per maturare consapevolezza nei campi attuali della catalisi enzimatica, biomimetica e supramolecolare.

Nel corso dell'attività di Tesi i laureandi si cimentano nella risoluzione autonoma di problemi sperimentali e nell'impiego delle tecniche di indagine più idonee, e si sforzano di elaborare spiegazioni originali per gli osservabili sperimentali raccolti. I laureati raggiungono uno standard di conoscenza e competenza che consentirà loro l'accesso ai corsi di istruzione superiore, come quelli di Dottorato o Master, previsti dall'ordinamento didattico nazionale o internazionale.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta prevalentemente con prove d'esame orale o scritte in itinere e finali, oltre che con la valutazione dell'elaborato nella prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato saprà gestire autonomamente il lavoro di ricerca, analizzare i dati scientifici raccolti ed interpretarli alla luce delle competenze chimiche maturate. Acquisirà una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine moderne in diversi settori applicativi. Saprà discutere i suoi risultati, esponendoli con efficacia attraverso gli opportuni supporti multimediali, e saprà illustrare tematiche chimiche anche ai non professionisti del settore a fini divulgativi o informativi. Saprà documentare le procedure chimiche impiegate e valutarne l'impatto ambientale nel rispetto delle norme di sicurezza. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso le attività di esercitazioni e di laboratorio previste nella maggior parte degli insegnamenti caratterizzanti; gli studenti le avranno ulteriormente sviluppate durante la preparazione della tesi di laurea. La verifica del raggiungimento di questi obiettivi è ottenuta prevalentemente con le prove d'esame orale o con relazioni scritte sulle esperienze di laboratorio, che costituiscono parte integrante dell'esame dei corsi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato matura autonomia nel condurre l'attività di documentazione, nel valutare problematiche chimiche di interesse generale, e nello scegliere le metodologie sperimentali più appropriate a risolvere specifici problemi. Può intraprendere un'attività professionale a vari livelli, come ricercatore o come direttore tecnico, contando su un bagaglio di nozioni adeguato e attuale. E' in grado di esprimere pareri competenti e di argomentare in modo documentato anche a beneficio dell'opinione pubblica su temi scientifici, o etici ad essi connessi. Avrà sviluppato queste capacità principalmente nei corsi di laboratorio e nel lavoro di tesi. La verifica avverrà durante i momenti d'esame degli insegnamenti caratterizzanti e nella valutazione dell'elaborato relativo alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della classe sapranno illustrare pregi e limitazioni delle procedure chimiche utilizzate, di redigere relazioni, di comunicare i risultati della propria ricerca con adeguata professionalità a interlocutori specialisti e non specialisti, sia a fini informativi sia per consulenze. Padroneggeranno almeno una lingua comunitaria, oltre a quella italiana, per comunicare in ambito scientifico internazionale, utilizzando la terminologia scientifica e chimica con proprietà e competenza, e facendo ricorso ai più comuni pacchetti informatici di video-presentazione. Avranno sviluppato tali capacità soprattutto in vista dell'illustrazione del loro lavoro di tesi al momento della prova finale. I laureati svolgeranno attività di promozione e di sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite. La verifica di queste abilità avverrà in tutte le prove d'esame, attraverso le relazioni di laboratorio ma principalmente durante la prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato di secondo livello acquisirà solide competenze chimiche che sono comuni a tutti i laureati della classe LM-54 e che sono richieste dal mondo industriale; saprà integrarle con i contenuti specialistici specifici dell'offerta didattica della sede grazie alla sua maturità nell'organizzare autonomamente un percorso di studio e l'apprendimento. Porrà così le basi per continuare eventualmente lo studio al livello superiore (Dottorato, Master) previsto sia dagli ordinamenti italiani sia da quelli stranieri. Attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche, il laureato saprà aggiornare con continuità le sue conoscenze chimiche a vantaggio del perseguimento di un'attività lavorativa autonoma e per mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica.

La verifica di un'autonoma organizzazione dell'apprendimento avverrà attraverso le prove d'esame nell'arco di tutto il corso di studio.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale è necessario essere in possesso di 180 CFU conseguiti con un diploma di Laurea Triennale o di titolo equivalente.

Il CAD-SC richiede che gli immatricolandi abbiano una buona conoscenza a) della chimica di base nelle sue quattro aree, b) dei fondamenti fisico-matematici, c) dei fondamenti di biochimica. In sintonia con lo schema Eurobachelor e con i requisiti minimi fissati dall'Ateneo, e per consentire un agevole ingresso ai laureati triennali in Chimica Industriale, è necessario che gli immatricolandi abbiano acquisito nel loro curriculum di provenienza almeno:

- 12 CFU nelle discipline matematiche (MAT/01-MAT/09, INF/01),
- 12 CFU nelle discipline fisiche (FIS/01-FIS/08),
- 52 CFU nelle discipline chimiche (CHIM/01-12) e in quelle dei processi (ING-IND/25 - ING-IND/26),
- 3 CFU nella biochimica (BIO/10),
- 12 CFU complessivi per attività relative alla prova finale, ivi compreso il tirocinio.

Prima dell'inizio dei corsi, una commissione del CAD valuterà il curriculum del candidato all'iscrizione, sottoponendolo ad un colloquio di verifica della personale preparazione.

In caso di non superamento del colloquio tali studenti dovranno integrare la loro preparazione prima di immatricolarsi alla Laurea Magistrale di Classe LM-54.

Le modalità di verifica della personale preparazione saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso a sostenere la prova finale lo studente deve aver seguito tutti gli insegnamenti previsti ed aver superato i relativi esami. Inoltre lo studente deve aver svolto il lavoro di Tesi con la relativa dissertazione scritta. La durata del periodo di Tesi sperimentale corrisponde almeno a tutto il secondo semestre del secondo anno; essa si svolge presso un laboratorio di ricerca universitario. La Tesi rappresenta il momento più qualificante di tutto il percorso, in cui lo studente acquisisce una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

più ampia autonomia di iniziativa sperimentale nell'affrontare i problemi della ricerca chimica, e concorre significativamente a formare la professionalità del laureato. Sulla base di una preliminare ed adeguata documentazione bibliografica sull'attività di ricerca corrente nel campo di interesse specifico, lo studente sviluppa un piano di investigazione originale di concerto con il relatore, e questa fase gli attribuisce 3 CFU come idoneità (tirocinio d'orientamento). Tale piano di investigazione lo vedrà poi impegnato a perseguire autonomamente il lavoro sperimentale. Nel corso del periodo di Tesi egli dovrà utilizzare le tecniche più idonee a risolvere i problemi sperimentali insorti, e a fornire risposte il più possibile congruenti con le aspettative ipotizzate. Al termine del lavoro, lo studente stenderà la dissertazione (Tesi) di estensione congrua, con una parte sperimentale ricca ed una sezione interpretativa qualificante, dalla quale dovrà emergere la sua capacità di comprendere i fenomeni, di spiegarli e di collocarli nei confronti delle aspettative iniziali e nel contesto della ricerca internazionale. Lo studente è tenuto ad illustrare oralmente il suo lavoro sperimentale di fronte ad una Commissione universitaria di Laurea; essa valuterà la qualità del testo prodotto, l'abilità nel riferire i risultati e di presentarli con gli opportuni ausili multimediali, oltre alla capacità di rispondere a domande atte a sondare la cultura di base e quella specifica maturate. La prova finale attribuisce 33 CFU, un valore ritenuto congruo per l'importanza del momento formativo; la Commissione, sulla base della carriera dello studente e della valutazione della relazione e dell'esposizione, stabilisce il voto di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di Laurea Magistrale in Chimica svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie. Potranno esercitare attività professionale in ambiente pubblico o privato, ed assumere funzioni di elevata responsabilità nei settori industriali, nella sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, nei settori della salute (poli sanitari), dell'alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali e della pubblica amministrazione, applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite. Sapranno svolgere e coordinare attività di indagine e di gestione nei settori della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale. Sapranno svolgere attività professionale autonoma, previa superamento dell'esame di abilitazione previsto dall'Ordine.

Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi statali in cui sia richiesta la Laurea Magistrale in Chimica, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Dottorato di Ricerca, Master) in ambito nazionale o internazionale. E' possibile accedere ai ruoli di docenza nelle scuole medie e superiori, e a quella universitaria, condizionati al conseguimento di ulteriori requisiti e al superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente.

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici ricercatori
- Biochimici

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	9 - 9
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica	27 - 30
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica	15 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		51 - 57

Attività affini o integrative

settore	CFU	
BIO/10 Biochimica	15 - 18	
CHIM/02 Chimica fisica		
CHIM/03 Chimica generale e inorganica		
CHIM/06 Chimica organica		
INF/01 Informatica		
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12		15 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		33
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 123)		120

LM-54 Chimica Analitica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-54 Scienze chimiche
Nome del corso	Chimica Analitica riformulazione di <u>Chimica Analitica</u> (codice 1010248)
Nome inglese del corso	Analytical Chemistry
Il corso è	trasformazione di Chimica Analitica e Metodologie Applicate (ROMA) (cod 24275)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.chem.uniroma1.it/dinamico/ChimicaFS.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Chimica approvato con D.M. del 04/05/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono conseguire le seguenti competenze:

- * avere una solida preparazione culturale nei diversi settori della chimica che caratterizzano la classe;
- * avere un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di misura delle proprietà delle sostanze chimiche e delle tecniche di analisi dei dati;
- * avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- * essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; potranno inoltre esercitare attività professionale e funzioni

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

di elevata responsabilità nei settori dell'industria, progettazione, sintesi e caratterizzazione dei nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali e della pubblica amministrazione, applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono l'approfondimento della formazione chimica nei settori della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica;
- * l'acquisizione di tecniche utili per la comprensione di fenomeni a livello molecolare;
- * il conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico ambito della chimica o della biochimica;
- * prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per un congruo numero di crediti;
- * comprendono attività formative volte all'acquisizione delle metodologie di sintesi e dei metodi strumentali per la caratterizzazione e la definizione delle relazioni struttura-proprietà;
- * possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea Magistrale, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo del corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica è la formazione di laureati che abbiano un'eccellente preparazione chimica di base, unitamente a una buona padronanza del metodo scientifico di indagine e ad una marcata consapevolezza professionale in ambito chimico, con particolare riguardo ad un suo settore chiave quale quello della Chimica Analitica.

Il corso di studi è dotato di una forte componente sperimentale, nella forma di esercitazioni pratiche e di laboratorio, con possibilità di stages presso laboratori pubblici ed aziende. Le esercitazioni mireranno a collegare gli elementi teorici con la pratica quotidiana per effettuare le determinazioni più sofisticate. Inoltre, se è pertinenza del chimico analitico effettuare perizie e determinazioni strumentali complesse, è altresì necessario che egli impari nella pratica come si svolgono operazioni considerate di routine ma in realtà estremamente critiche quali, per esempio, il campionamento, la conservazione e la preparazione del campione per l'analisi, fino alla valutazione critica dei risultati ottenuti per dare una risposta appropriata al quesito posto.

Il Corso di Laurea Magistrale ha durata biennale per un totale complessivo di 120 CFU. L'attività didattica è ripartita in semestri, intervallati da sessioni d'esame. Saranno forniti agli studenti i necessari approfondimenti teorici e sperimentali nelle tecniche strumentali di analisi e nel trattamento statistico dei dati. Saranno presentati esempi di "tecniche speciali di analisi" e di argomenti di carattere "tematico", con particolare riguardo alle problematiche ambientali e merceologiche. Il secondo semestre del secondo anno è dedicato fondamentalmente all'attività di Tesi, secondo le modalità previste dal regolamento didattico.

Per l'attività del tirocinio d'orientamento è previsto un giudizio d'idoneità (3 CFU) sulla base di una relazione dello studente.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (EuroMaster e Descrittori di Dublino) e recepito dalla commissione mista SCI - Federchimica, il Corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica è stato progettato affinché i suoi laureati abbiano eccellenti conoscenze teoriche e sperimentali nelle discipline chimiche fondamentali, unitamente a una buona padronanza del metodo scientifico di indagine e ad una marcata consapevolezza professionale in ambito chimico, ma con particolare riguardo ad un suo settore chiave quale quello della Chimica Analitica. I laureati maturano queste conoscenze attraverso strumenti didattici tradizionali (lezioni frontali, attività in laboratorio e in aule informatiche, studio personale) che consentono loro di approfondire a livello teorico gli elementi di operatività (logici e strumentali) e di validarli con opportuni esempi di applicazioni. Attraverso il supporto di libri di testo moderni e la consultazione della letteratura scientifica corrente, i laureati diventano anche capaci di sviluppare un'autonoma capacità di comprendere ed apprezzare argomenti di avanguardia della ricerca nei diversi settori della chimica con particolare riguardo alle problematiche interdisciplinari nelle quali la Chimica Analitica svolge un ruolo importante di "apporto alla conoscenza". Nel corso dell'attività di Tesi i laureandi si cimentano nella risoluzione autonoma di problemi sperimentali e nell'impiego delle tecniche di indagine più idonee, e si sforzano di elaborare spiegazioni originali per gli osservabili sperimentali raccolti. I laureati raggiungono uno standard di conoscenza e competenza che consentirà loro l'accesso ai corsi di istruzione superiore, come quelli di Dottorato o Master, previsti dall'ordinamento didattico nazionale o internazionale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato saprà gestire autonomamente il lavoro di ricerca, analizzare i dati scientifici raccolti ed interpretarli alla luce delle competenze maturate. Acquisirà una buona conoscenza nell'uso della strumentazione e delle metodiche di indagine analitiche moderne in diversi settori applicativi. Saprà interpretare e discutere i risultati ottenuti, esponendoli con efficacia attraverso gli opportuni supporti multimediali, ed illustrare tematiche chimiche e chimico-analitiche anche ai non professionisti del settore a fini divulgativi o informativi. Saprà documentare le procedure impiegate e valutarne l'impatto ambientale nel rispetto delle norme di sicurezza. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso le attività di esercitazioni e di laboratorio previste nella maggior parte degli insegnamenti caratterizzanti, e verificate sia durante le varie prove d'esame sia, nel loro complesso, nella presentazione e discussione del lavoro di Tesi durante la prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Dopo questo percorso didattico il laureato matura autonomia nel condurre l'attività di documentazione, nel valutare problematiche chimiche di interesse generale, e nello scegliere le metodologie sperimentali più idonee a risolvere specifici problemi. Può intraprendere un'attività professionale a vari livelli, come ricercatore o come direttore tecnico, contando su un bagaglio di nozioni adeguato e attuale. E' in grado di esprimere pareri competenti e di argomentare in modo documentato anche a beneficio dell'opinione pubblica su temi scientifici, o etici ad essi connessi. E' in grado di fronteggiare e risolvere, nell'ambito delle attività di sua competenza, eventuali situazioni impreviste. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso gli insegnamenti (caratterizzanti e affini/integrativi) e verificate sia durante le singole prove di esame sia, nel loro complesso, nella presentazione e discussione dell'elaborato relativo alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati nel corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica sapranno illustrare pregi e limitazioni delle procedure chimiche utilizzate, di redigere relazioni, di comunicare i risultati della propria ricerca con adeguata professionalità a interlocutori specialisti e non specialisti, sia a fini informativi sia per consulenze. Padroneggeranno almeno una lingua comunitaria, oltre a quella italiana, per comunicare in ambito scientifico internazionale, utilizzando la terminologia scientifica e chimica con proprietà e competenza, e facendo ricorso ai più comuni pacchetti informatici di video-presentazione. Svolgeranno attività di promozione e di sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso i vari insegnamenti (caratterizzanti e affini/integrativi) e verificate sia durante le singole prove di esame sia, nel loro complesso, nella presentazione e discussione dell'elaborato di Tesi nella prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato acquisirà solide competenze chimiche che sono comuni a tutti i laureati della classe LM-54 e che sono richieste dal mondo del lavoro. Aumenterà progressivamente la sua maturità nell'organizzare autonomamente un percorso di studio e l'apprendimento così da integrare le suddette competenze con i contenuti specialistici di questa offerta didattica. Porrà così le basi per continuare eventualmente lo studio al livello superiore (Dottorato, Master) previsto sia dagli ordinamenti italiani sia da quelli stranieri. Il laureato saprà anche aggiornare con continuità le proprie conoscenze professionali a vantaggio del perseguimento di un'attività lavorativa autonoma e per mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica. Queste capacità sono fornite agli studenti attraverso i vari insegnamenti (caratterizzanti e affini/integrativi) e verificate sia durante le prove d'esame sia, nel loro complesso, nella presentazione e discussione del lavoro della Tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale è necessario essere in possesso di 180 CFU conseguiti con un diploma di Laurea Triennale o di titolo equivalente. Il CAD-SC richiede che gli immatricolandi abbiano una buona conoscenza a) della chimica di base nelle sue quattro aree, b) dei fondamenti fisico-matematici, c) dei fondamenti di biochimica. In sintonia con lo schema Eurobachelor e con i requisiti minimi fissati dall'Ateneo, e per consentire un agevole ingresso ai laureati triennali in Chimica Industriale, è necessario che gli immatricolandi abbiano acquisito nel loro curriculum di provenienza almeno:

- 12 CFU nelle discipline matematiche (MAT/01-MAT/09, INF/01),
- 12 CFU nelle discipline fisiche (FIS/01-FIS/08),
- 52 CFU nelle discipline chimiche (CHIM/01-12) e in quelle dei processi (ING-IND/25 - ING-IND/26),
- 3 CFU nella biochimica (BIO/10),
- 12 CFU complessivi per attività relative alla prova finale, ivi compreso il tirocinio.

Prima dell'inizio dei corsi, una commissione del CAD valuterà il curriculum del candidato all'iscrizione, sottoponendolo ad un colloquio di verifica della personale preparazione. Le modalità di verifica della personale preparazione saranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

Ampio risalto è dedicato all'attività di Tesi. Essa rappresenta il momento qualificante in cui lo studente acquisisce una più ampia autonomia di iniziativa sperimentale nell'affrontare i problemi della ricerca. In una prima fase (tirocinio d'orientamento, per 3 CFU) lo studente presenterà una breve relazione per illustrare il suo progetto di Tesi, sulla base di una preliminare documentazione bibliografica sull'attività di ricerca originale inerente uno dei campi di specializzazione del corso di studi. Tale progetto lo vedrà poi impegnato a perseguire autonomamente il lavoro di ricerca, nel corso del quale egli dovrà approfondire il tema scelto di concerto con il relatore. Al termine del lavoro lo studente stenderà una relazione (Tesi), dalla quale dovrà emergere la sua capacità di comprendere i fenomeni, di spiegarli, di collocarli nei confronti delle attese iniziali e nel contesto della ricerca internazionale. Lo studente illustrerà oralmente il suo lavoro nel corso della prova finale di fronte ad una Commissione universitaria di Laurea: questa prova attribuisce 33 CFU, un valore ritenuto congruo per l'importanza del momento formativo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali e professionali per i laureati nel corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica sono da individuare, principalmente, nei seguenti ruoli:

- ricercatore e responsabile di laboratori di ricerca, sviluppo e controllo nel settore pubblico (Università, CNR, ISS, ecc.) e privato (industria chimica, petrolchimica, alimentare, ecc.)
- responsabile con compiti dirigenziali nei laboratori chimici preposti a:
 - consulenze per l'implementazione o il miglioramento di sistemi di qualità aziendali per gli aspetti chimici, nonché il conseguimento di certificazioni o dichiarazioni di conformità; giudizi sulla qualità di merci o prodotti e interventi allo scopo di migliorare la qualità o eliminarne i difetti
 - analisi chimiche di ogni specie (ossia le analisi rivolte alla determinazione della composizione qualitativa o quantitativa della materia, quale che sia il metodo di indagine usato), eseguite secondo procedure standardizzate da indicare nel certificato (metodi ufficiali o standard riconosciuti e pubblicati)
 - metodi analitici innovativi per l'effettuazione delle analisi chimiche di sostanze o materiali e loro validazione
 - consulenze e pareri in materia di chimica pura ed applicata
 - interventi sulla produzione di attività industriali chimiche e merceologiche
 - indagini e analisi chimiche relative alla conservazione dei beni culturali e ambientali
 - consulenze in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, relativamente agli aspetti chimici; la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi, cancerogeni/mutageni e da atmosfere esplosive; l'assunzione di competenze in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e succ.mod.
- chimico (libero professionista) (può richiedere l'iscrizione all'albo dei Chimici previo superamento dell'esame di stato per l'abilitazione professionale)
- insegnante (può richiedere una specifica abilitazione)
- operatore in tutti i settori nei quali sono previste le competenze di un laureato nella classe LM-54, con particolare riguardo a quelli che si occupano di problematiche comunque connesse all'analisi chimica.

Inoltre il titolo consentirà l'accesso al Dottorato di Ricerca (p.es., Chimica Analitica dei Sistemi Reali, Scienze Chimiche, Processi Chimici Industriali, Scienze dei Materiali) ed ai Masters di 2° livello (p.es., Analisi Chimiche e Controllo di Qualità) già attivi nell'Ateneo.

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici ricercatori

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	39 - 39
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica	12 - 12
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		57

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/10 Biochimica CHIM/01 Chimica analitica CHIM/10 Chimica degli alimenti INF/01 Informatica SECS-P/13 Scienze merceologiche	15 - 15
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	15 - 15

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		33
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		48
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-58 Astronomia e Astrofisica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-58 - Scienze dell'universo
Nome del corso	Astronomia e Astrofisica <i>modifica di: Astronomia e Astrofisica (1210977)</i>
Nome inglese	Astronomy and Astrophysics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Astronomia e Astrofisica (ROMA cod 7954)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.phys.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-58 Scienze dell'universo

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: avere padronanza del metodo scientifico di indagine; avere una solida cultura nei diversi ambiti della fisica classica e moderna; avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto; possedere competenze specifiche nelle moderne strumentazioni e tecniche osservative, nonché sulle relative procedure di raccolta e di analisi dati e di elaborazione di modelli; avere un'approfondita preparazione con

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ampie capacità scientifiche e operative, osservative e teoriche, nei campi dell'astronomia, astrofisica e fisica spaziale; essere in grado di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nel campo della ricerca e dell'innovazione scientifica e tecnologica; saper modellizzare, partendo dalle conoscenze specifiche acquisite, sistemi complessi nei campi dell'astronomia, dell'astrofisica e della fisica spaziale, anche attraverso l'uso di moderni mezzi di calcolo di alte prestazioni; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Tra le attività che i laureati della classe svolgeranno, in funzione delle competenze acquisite, si indicano in particolare: partecipazione, anche a livello gestionale, alle attività di enti di ricerca pubblici e privati; progettazione in ambiti correlati con le discipline astronomiche, astrofisiche e spaziali nei settori dell'industria, dell'ambiente e della pubblica amministrazione; divulgazione ad alto livello delle tematiche di ricerca in campo astronomico, astrofisico e della fisica spaziale. Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe: comprendono attività finalizzate a far acquisire conoscenze fondamentali di astronomia ed astrofisica, nucleare e particellare, cosmologia, fisica cosmica e fisica dello spazio, nei loro aspetti teorici e sperimentali, e delle loro basi matematiche e fisiche; prevedono sufficienti attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza operativa di metodiche computazionali, osservative e sperimentali, e all'analisi ed elaborazione dei dati; possono prevedere attività esterne come tirocini formativi presso enti di ricerca, aziende e strutture della pubblica amministrazione e private, oltre a soggiorni di studio presso altre Università italiane e straniere ovvero presso enti ed agenzie di ricerca, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi della Laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica sono coerenti con quelli qualificanti della Classe LM-58 (Scienze dell'Universo). Più precisamente, i laureati del Corso di Laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica si caratterizzano per il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi:

- raggiungimento di una sicura padronanza del metodo scientifico di indagine, basata su una solida cultura di base nella fisica classica e moderna e la necessaria e approfondita conoscenza ed esperienza di utilizzazione di metodologie matematiche e strumenti informatici di supporto;
- approfondita conoscenza dell'astronomia e astrofisica moderne, con ampie capacità scientifiche e operative, osservative e teoriche, nelle tematiche caratterizzanti la Classe;
- competenza avanzata nelle moderne strumentazioni e tecniche osservative, nonché nelle relative procedure di raccolta e di analisi dati e di elaborazione di modelli; il raggiungimento di questi requisiti li mette in grado di operare con grande autonomia, anche assumendo piena responsabilità di progetti e di strutture scientifici e tecnologici a livello nazionale e internazionale;
- la conoscenza del lessico scientifico-tecnico specifico.

La Laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento di cui sopra e identificabili tramite i "Descrittori di Dublino", elencati in seguito. Il raggiungimento di tali risultati avviene mediante la frequenza a corsi, laboratori, tirocini e lavoro individuale. La verifica dell'apprendimento si basa principalmente su esami orali, spesso integrati da elaborazioni scritte e relazioni sull'attività svolta. I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte più strettamente applicativa, svolta nei laboratori; in questa seconda parte di attività, gli studenti, divisi in piccoli gruppi, sviluppano un argomento sperimentale e/o di calcolo numerico che richiede mezzi informatici. La verifica dell'apprendimento avviene attraverso la discussione dei risultati ottenuti e delle modalità di ottenimento, presentati in una relazione individuale scritta dal candidato. Buona parte del secondo anno di studi è occupato dalla preparazione della Tesi, che coinvolge un lavoro di studio preparatorio e poi il lavoro specifico (che può prevedere attività di tirocinio) mirante a un lavoro dalle caratteristiche di originalità. Il relatore, oltre a seguire costantemente il laureando durante la preparazione della Tesi, garantisce la congruità degli obiettivi di Tesi con il tempo disponibile. Questi studi devono permettere al laureato specialista di avere una preparazione adeguata per un eventuale proseguimento degli studi in Dottorati di Ricerca o presso corsi di Master e di Scuole di Specializzazione per l'insegnamento (secondo la normativa che sarà posta in essere). Il percorso formativo prevede il completamento della formazione di base di fisica, matematica e di laboratorio nel primo anno. Nel secondo il percorso formativo si articola su corsi atti a completare la preparazione nei vari curricula oltreché per svolgere (per più del 50% del tempo) il lavoro originale di Tesi. Tali curricula sono definiti nel regolamento didattico del corso di studio, che definisce, altresì, la quota di tempo riservata allo studio individuale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Astronomia e Astrofisica deve conoscere gli aspetti di base della matematica, statistica ed informatica, nonché aspetti di base e avanzati di fisica classica e moderna, che gli permetta di comprendere e assimilare le nozioni di Astronomia, Astrofisica e Scienze spaziali che caratterizzano il corso di studio. Il raggiungimento di tali obiettivi avviene con la frequenza dei corsi e il superamento dei relativi esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

L'acquisizione delle conoscenze e competenze caratterizzanti la laurea magistrale, unita alla assidua pratica di laboratorio e di esercitazione che trova il culmine nel lavoro di preparazione della Tesi, fanno acquisire al laureato magistrale capacità di comprensione dei termini dei problemi che gli si possono porre durante la seguente attività lavorativa e/o di ricerca e dei relativi schemi di risoluzione. Le esperienze didattiche di collaborazione tra studenti per i laboratori garantiscono lo sviluppo della capacità di lavoro di gruppo, seppur con alto grado di autonomia. Dimostreranno il raggiungimento di questi obiettivi attraverso il superamento degli esami di laboratorio e durante l'esame finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Lo studio teorico e pratico della fisica sottostante i fenomeni astronomici e cosmologici consente allo studente di questo corso di studi di padroneggiare criticamente i dati sperimentali, osservativi e risultanti da grandi simulazioni numeriche tipici della disciplina. Ciò determina l'instaurarsi progressivo di profonda autonomia di giudizio nella valutazione delle cause dei fenomeni in studio, fondamentale per la definizione della maturità del laureato e ingrediente basilare della sua personalità lavorativa e di ricerca. Tale risultato consegue dal proficuo studio teorico, seguito da quello nei laboratori sperimentale e di calcolo e nel lavoro di preparazione della Tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

L'ottenimento della laurea magistrale richiede la corretta, completa e criticamente esaustiva stesura di una Tesi, oltre che di relazioni scritte per i due laboratori previsti e il superamento di alcuni esami scritti. Le relative capacità comunicative saranno conseguite nelle lezioni di carattere seminariale e nella stesura delle relazioni di laboratorio e le dimostreranno nella stesura della tesi di laurea e nella sua illustrazione durante l'esame finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il bagaglio culturale, la capacità critica, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa del laureato magistrale lo mettono in condizione di sviluppare capacità di apprendimento da utilizzare in piena autonomia nel percorso successivo lavorativo e/o di ricerca. Questo avviene grazie all'attività di tirocinio in laboratorio e durante la Tesi, e si estrinseca nella capacità di documentarsi criticamente sugli argomenti e i problemi, oltre che nel sapere dedicare tempo all'aggiornamento nelle discipline di interesse attraverso la partecipazione a seminari e convegni oltre che alla consultazione regolare delle pubblicazioni scientifiche. Avranno conseguito tali capacità nella stesura della tesi di laurea e le dimostreranno durante l'esame finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È previsto il possesso di requisiti curriculari e adeguatezza di preparazione al fine del proficuo inserimento nel percorso formativo della laurea magistrale, le cui modalità di verifica sono definite nel regolamento didattico del corso di studio. In ogni caso l'accesso alla laurea magistrale è subordinato al possesso da parte del laureato di almeno:

- 20 crediti complessivi nelle discipline matematiche e/o informatiche (MAT/01-MAT/08, INF/01, ING-INF/05);
- 5 crediti nelle discipline chimiche (CHIM/01-03 e CHIM/06);
- 65 crediti nelle discipline fisiche (FIS/01-FIS/08), di cui almeno 40 crediti nella fisica sperimentale (FIS/01);
- 12 crediti nella fisica teorica, modelli e metodi matematici (FIS/02);
- 5 crediti nella fisica della materia e/o nella fisica nucleare e subnucleare (FIS/03, FIS/04).

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una Tesi di laurea magistrale, di carattere teorico o sperimentale, presentata alla commissione di laurea sotto forma di un documento scritto, eventualmente redatto in lingua inglese. Essa viene assegnata all'inizio del II anno del corso di studi, viene svolta sotto la guida di un relatore qualificato (docente del corso di laurea o di altri corsi di laurea italiani o esteri o ricercatore di un ente di ricerca italiano o estero).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

secondo modalita' specificate nel regolamento didattico) e viene presentata dal candidato alla Commissione di laurea magistrale alla conclusione del corso di studi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione acquisita dal laureato magistrale in Astronomia e Astrofisica ha solide basi metodologiche, tali da aprirgli campi di lavoro ampi, in tutto l'intervallo delle applicazioni di alto livello tecnologico, con particolare riferimento alla progettazione e gestione di sistemi complessi. La Laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica indirizza quindi al lavoro di ricerca e di gestione di strutture e progetti tecnico-scientifici nelle Università, negli Istituti del CNR, negli Osservatori Astronomici, negli enti e istituzioni spaziali, nelle aziende pubbliche e private operanti in settori tecnologici avanzati. La laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, in particolare Fisici e astronomi (ISTAT 2.1.1.1), Ricercatori (ISTAT 2.6.2.0) e Professori di scuola secondaria superiore (ISTAT 2.6.3.2) per i quali e' richiesta comunque l'acquisizione dell'abilitazione e il superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente.

Il corso prepara alle professioni di

- Fisici e astronomi
- Astronomi ed astrofisici

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Astronomico-osservativo sperimentale	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	12	24	-
Astronomico-teorico	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	18	30	-
Astronomico-tecnologico	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/05 Astronomia e astrofisica INF/01 Informatica ING-INF/01 Elettronica ING-INF/03 Telecomunicazioni	18	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			48 - 78	

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica	12	18	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa			
Totale Attività Affini			12 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		36	45
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		46 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	106 - 156

LM-60 Conservazione e Divulgazione Naturalistica

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-60 Scienze della natura
Nome del corso	Conservazione e Divulgazione Naturalistica adeguamento di Conservazione e Divulgazione Naturalistica (codice 1003069)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Nome inglese del corso	Nature Conservation and Awareness
Il corso è	trasformazione di BIODIVERSITA' E CONSERVAZIONE DELLA NATURA (ROMA) (cod 64776) MUSEOLOGIA E DIVULGAZIONE NATURALISTICA (ROMA) (cod=64777)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	//tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclnat/sc_nat1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Scienze del Mare approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- una solida preparazione culturale nell'analisi sistemica dell'ambiente naturale, in tutte le sue componenti biotiche ed abiotiche e nelle loro interazioni, considerate anche nella loro dimensione storico-evoluzionistica;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle conoscenze necessarie per l'avviamento della ricerca scientifica in ambito naturalistico;
- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento del territorio, delle tecniche statistiche ed informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;
- un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- la capacità di affrontare i problemi per la gestione e la conservazione della qualità nell'ambiente naturale;
- elevate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione naturalistica ed ambientale;
- elevate competenze e strumenti per la gestione faunistica e la conservazione della biodiversità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

attività di ricerca naturalistica sia di base che applicata; di censimento del patrimonio naturalistico e progettazione di piani di monitoraggio; di valutazione d'impatto, recupero e di gestione dell'ambiente naturale; di progettazione ambientale in ambito naturale; di gestione faunistica e di conservazione della biodiversità, per l'applicazione di quegli aspetti della legislazione ambientale che richiedono competenze naturalistiche, con particolare riferimento agli studi di impatto (comparto flora-fauna) e alla valutazione di incidenza; di redazione di carte tematiche (biologiche ed abiologiche) anche attraverso l'uso di GIS e database collegati; di organizzazione e direzione di musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi naturalistici; inoltre attività correlate con l'educazione naturalistica e ambientale come la realizzazione di materiali didattici anche a supporto multimediale per scuole, università, musei naturalistici, parchi, acquari e giardini botanici; di progettazione e gestione di itinerari naturalistici; di divulgazione dei temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche.

Ai fini indicati, gli orientamenti dei corsi di laurea magistrale della classe:

- prevedono attività dedicate alle tecniche di gestione del territorio e della biodiversità; alle tecniche di biomonitoraggio della qualità dell'ambiente; di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale; all'inquadramento delle conoscenze naturalistiche in un contesto storico-evoluzionistico, alla didattica ed alla comunicazione delle scienze naturali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- prevedono attività di laboratorio e in ambiente naturale o, comunque, attività pratiche, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea magistrale in Conservazione e Divulgazione Naturalistica si caratterizza per la sua interdisciplinarietà e ha come obiettivi specifici lo studio dell'ecosistema, nel complesso delle sue caratteristiche climatiche, geomorfologiche, geologiche e biologiche, con particolare riguardo al riconoscimento di modelli strutturali e funzionali che spieghino le interazioni reciproche e forniscano gli strumenti necessari per la conservazione della natura, inquadrata in un contesto evolutivo, e per la divulgazione naturalistica.

Il Corso di Laurea Magistrale è unitariamente caratterizzato e tuttavia prevede una diversificazione di orientamenti mediante l'articolazione in due percorsi.

Si precisa inoltre, che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e/o di laboratorio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- conoscenza e comprensione approfondita delle discipline che caratterizzano la classe per un'analisi dell'ambiente naturale, in tutte le componenti biotiche ed abiotiche e loro interazioni;
- approfondita conoscenza delle strumentazioni di rilevamento del territorio e delle tecniche statistiche ed informatiche di analisi e di archiviazione dati idonee alla ricerca scientifica in ambito naturalistico, nonché delle tecniche di comunicazione dei temi naturalistici ed ambientali;
- approfondita conoscenza dei processi più importanti che influenzano la conservazione della biodiversità;
- comprensione degli aspetti interdisciplinari degli studi sulla natura e sviluppo delle corrispondenti abilità ad inquadrare i problemi della ricerca naturalistica e ad individuare le più idonee strategie di divulgazione naturalistica.

Tali capacità sono conseguite tramite la frequenza ai corsi di insegnamento, l'uso di testi avanzati e lo studio individuale, e sono verificate con esami orali e/o scritti e prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- capacità di affrontare e risolvere problemi per la gestione e conservazione dell'ambiente naturale mediante applicazione di elevate competenze e strumenti per la gestione faunistica, floristica e per la conservazione della biodiversità;
- capacità di utilizzare autonomamente i più importanti metodi sperimentali del settore naturalistico, per descrivere, analizzare e valutare tematiche di interesse globale (diagnosi della diversità biologica in relazione all'uso del territorio ed ai cambiamenti climatici, invasione di specie esotiche con riferimento anche all'applicazione degli aspetti della legislazione ambientale che richiedono competenze naturalistiche, valutazione d'incidenza), anche mediante redazione di carte tematiche;
- capacità di utilizzare autonomamente elevate competenze e strumenti per la comunicazione e gestione dell'informazione naturalistica nonché per attività correlate con l'educazione naturalistica e ambientale e con la progettazione e gestione di itinerari naturalistici.

Tali capacità è conseguita tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e sul campo che sono parte integrante di specifici corsi di insegnamento e tramite le altre attività formative ed è verificata con relazioni scritte e/o esami orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

per le conoscenze ed abilità che danno capacità di giudizio su temi sociali ed etici nel settore naturalistico si prevedono:

- capacità decisionale, anche da un punto di vista etico-sociale, per interventi analitici su componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi naturali e semi-naturali;
- capacità di valutare in maniera dettagliata le implicazioni sociali ed etiche relative a specifici temi di divulgazione naturalistica.

L'autonomia di giudizio è conseguita a seguito dell'iter didattico formativo ed è verificata sia nelle prove di esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

- conoscenza approfondita di una seconda lingua europea, oltre la propria, nell'ambito specifico di competenza e con particolare riferimento al lessico proprio del settore naturalistico;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- capacità di lavorare in autonomia, anche assumendo responsabilità di strutture con un ruolo di coordinamento
- abilità a comunicare oralmente e per iscritto ad un pubblico di esperti e ad un pubblico non specialista con proprietà di linguaggio, anche dimostrando di saper gestire l'informazione naturalistica e le attività correlate.

Tali abilità sono conseguite tramite redazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici e verificate prevalentemente nella discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- padronanza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea oltre la propria;
- abilità nell'utilizzazione degli strumenti approntati dalle nuove tecnologie della comunicazione.

Questa conoscenza è conseguita e verificata tramite gestione, anche diretta, di attività seminariali e gruppi di lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le lauree in Scienze Naturali e Scienze Ambientali della Classe 32, conseguite in tutti gli Atenei d'Italia, sono passanti per l'accesso alle lauree Magistrali della Classe 60 istituite presso il nostro Ateneo. E' inoltre previsto l'accesso per i possessori di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, come anche il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri Corsi di Laurea diversi dalla Classe 32, nel rispetto del criterio di integrazione tra discipline degli ambiti biologico, ecologico, geologico e chimico-fisico-matematico, nella misura del 50% di CFU per ciascuno degli ambiti suddetti, sulla base di quanto previsto dall'ordinamento di ciascuna laurea triennale.

Per coloro che non sono nella situazione di rispettare i suddetti criteri, si procederà ad una valutazione individuale, in modo da definire gli insegnamenti che il laureato dovrà sostenere prima dell'iscrizione alle lauree magistrali, tenendo sempre presente il criterio precedente (50% di CFU per ciascuna area)

Per i laureati in possesso di laurea triennale conseguita in un arco di tempo superiore a 4 anni o con una votazione inferiore a 95/110, è previsto un colloquio individuale con una commissione mista formata da 3 docenti/ricercatori, scelti tra i diversi ambiti disciplinari. In caso di valutazione negativa, l'iscrizione è consentita ma non consigliata.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e nella discussione di una tesi sperimentale su un argomento attinente gli obiettivi del Corso di laurea magistrale. Tale tesi verrà intrapresa, di norma, nel secondo semestre del primo anno di corso e dovrà consistere in uno studio originale, condotto con rigoroso metodo scientifico. Per lo svolgimento del lavoro di tesi sono previsti 37 crediti formativi.

La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La figura professionale e culturale individuata negli obiettivi formativi è quella del naturalista, figura di specialista ad elevata preparazione scientifica trasversale nelle discipline che caratterizzano la Classe LM-60. L'articolazione degli ambiti e la distribuzione dei crediti formativi e dei settori scientifico-disciplinari negli stessi permettono a detta figura di svolgere attività nella ricerca naturalistica, sia di base che applicata, ed una serie di compiti operativi nella gestione e conservazione delle aree protette e della biodiversità, come anche nella comunicazione e divulgazione di temi ambientali e conoscenze naturalistiche, anche da un punto di vista evolutivo.

In particolare, il laureato nel Corso di Laurea Magistrale Conservazione e Divulgazione Naturalistica, sarà competente ad effettuare e gestire studi sul riconoscimento, la catalogazione e la rappresentazione cartografica della distribuzione di specie e di comunità animali e vegetali in relazione alle caratteristiche fisiche del territorio. Possiederà inoltre gli strumenti necessari per l'analisi delle variazioni delle popolazioni animali e vegetali in funzione di cause di origine naturale o antropica e per proporsi come collaboratore per la parte naturalistica nella realizzazione di piani di gestione dell'ambiente naturale e di documenti di pianificazione territoriale.

Il laureato nel Corso di Laurea Magistrale Conservazione e Divulgazione Naturalistica sarà, inoltre, in grado di applicare tecniche idonee alla manipolazione e conservazione dei campioni biologici, alla collocazione delle collezioni geomineralogiche e biologiche ed al loro incremento nonché al rilevamento dei dati associati ai campioni. Questa capacità gli consentirà di organizzare e dirigere musei scientifici, acquari, giardini botanici, parchi naturalistici. Sarà anche in grado di curare la diffusione informatica dei dati scientifici e l'allestimento di itinerari museali anche in versione multimediale; parallelamente avrà anche una specifica competenza nella formulazione di itinerari didattici e nella predisposizione di attività integrative della formazione e dell'educazione naturalistica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Questa Laurea magistrale ha lo scopo di formare a specifiche professionalità, sia nel campo della ricerca di base, in Università ed Istituti di Ricerca (ad esempio botanici, zoologi, ecologi, entomologi, pedologi, curatori e conservatori di museo) e nella libera professione (naturalista, giornalista specializzato), che nel campo della gestione sostenibile delle risorse naturali (consulente tecnico per enti pubblici territoriali, esperto in gestione di parchi naturali e aree protette). I laureati possono prevedere come occupazione l'insegnamento della scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate
- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati
- Curatori e conservatori di musei

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6 - 12 min 6
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia	12 - 18 min 12
Discipline agrarie, gestionali e comunicative	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura ICAR/15 Architettura del paesaggio	6 - 15 min 6
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	6 - 15 min 6
Discipline di Scienze della Terra	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/06 Mineralogia	12 - 18 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8 - 12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		30 - 40
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Totale crediti altre attività		42 - 72
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 168)		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

LM-60 Scienze del Mare

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-60 Scienze della natura
Nome del corso	Scienze del Mare adeguamento di Scienze del Mare (codice 1003093)
Nome inglese del corso	Marine Sciences
Il corso è	trasformazione di SCIENZE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE (ROMA) (cod 64778)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	//tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclnat/sc_nat1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Conservazione e Divulgazione Naturalistica approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- una solida preparazione culturale nell'analisi sistemica dell'ambiente naturale, in tutte le sue componenti biotiche ed abiotiche e nelle loro interazioni, considerate anche nella loro dimensione storico-evoluzionistica;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle conoscenze necessarie per l'avviamento della ricerca scientifica in ambito naturalistico;
- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento del territorio, delle tecniche statistiche ed informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;
- un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- la capacità di affrontare i problemi per la gestione e la conservazione della qualità nell'ambiente naturale;
- elevate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione naturalistica ed ambientale;
- elevate competenze e strumenti per la gestione faunistica e la conservazione della biodiversità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

attività di ricerca naturalistica sia di base che applicata; di censimento del patrimonio naturalistico e progettazione di piani di monitoraggio; di valutazione d'impatto, recupero e di gestione dell'ambiente naturale; di progettazione ambientale in ambito naturale; di gestione faunistica e di conservazione della biodiversità, per l'applicazione di quegli aspetti della legislazione ambientale che richiedono competenze naturalistiche, con particolare riferimento agli studi di impatto (comparto flora-fauna) e alla valutazione di incidenza; di redazione di carte tematiche (biologiche ed abiologiche) anche attraverso l'uso di GIS e database collegati; di organizzazione e direzione di musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi naturalistici; inoltre attività correlate con l'educazione naturalistica e ambientale come la realizzazione di materiali didattici anche a supporto multimediale per scuole, università, musei naturalistici, parchi, acquari e giardini botanici; di progettazione e gestione di itinerari naturalistici; di divulgazione dei temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche.

Ai fini indicati, gli orientamenti dei corsi di laurea magistrale della classe:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- prevedono attività dedicate alle tecniche di gestione del territorio e della biodiversità; alle tecniche di biomonitoraggio della qualità dell'ambiente; di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale; all'inquadramento delle conoscenze naturalistiche in un contesto storico-evoluzionistico, alla didattica ed alla comunicazione delle scienze naturali;
- prevedono attività di laboratorio e in ambiente naturale o, comunque, attività pratiche, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea magistrale in Scienze del Mare mira a far acquisire conoscenze approfondite sull'ambiente marino, sulle risorse biotiche e abiotiche ivi presenti e sulle complesse interazioni che tra queste intercorrono, in modo da poter operare in maniera professionale in un ambiente in cui i processi agenti nell'idrosfera, nella litosfera e nella biosfera sono profondamente connessi e i limiti tra gli uni e gli altri di difficile definizione. Attualmente, infatti, i tecnici che lavorano in ambiente marino si trovano ad operare con una preparazione di base di tipo fisico, biologico, geologico, chimico o ingegneristico che è spesso molto approfondita negli aspetti specifici, ma non sufficientemente integrata tra i diversi ambiti culturali. E' proprio un laureato magistrale nella classe delle Scienze della Natura la figura professionale che meglio è in grado di comprendere gli aspetti biologici e geologici che verranno affrontati come parti tra loro interagenti di un sistema complesso, lasciando ad altri corsi di laurea magistrale gli approfondimenti sulla biologia degli organismi e sull'evoluzione nel passato geologico più remoto. La preparazione sarà quindi integrata con conoscenze complementari, relative alla chimica delle acque, alla fisica delle acque e alla oceanografia, alla geografia economica, alle metodologie di rilievo e di campionamento, alla legislazione specifica. Si precisa inoltre, che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e/o di laboratorio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Acquisizione delle conoscenze scientifiche e tecniche relative all'ambiente marino al fine di permettere una adeguata comprensione di tutte le componenti biotiche e abiotiche che lo costituiscono.
- Acquisizione delle principali conoscenze relative alle tecniche di rilevamento e campionamento a mare nonché delle tecniche di analisi di laboratorio e dei metodi di elaborazioni statistiche.
- Acquisizione di conoscenze scientifiche finalizzate alla gestione delle risorse naturali in mare e alla gestione integrata della fascia costiera.
- Acquisizione di conoscenze sullo stato dell'ambiente marino anche attraverso l'uso di bioindicatori.
- Capacità di comprendere le complesse interazioni esistenti tra processi oceanografici, biologici, sedimentari e biogeochimici dell'ambiente marino
- Capacità di valutare lo stato di singole risorse rinnovabili e non, utilizzate a fini di produzioni di interesse economico.
- Capacità di comprendere le modificazioni dei processi attivi nell'ambiente marino in relazione ad alterazioni derivanti ad esempio da modificazioni antropiche dello stato originario, dall'immissione di inquinanti, dal sovrasfruttamento delle risorse, dai cambiamenti climatici.

Tali conoscenze sono conseguite tramite la frequenza ai corsi di insegnamento, l'uso di testi avanzati e lo studio individuale, e sono verificate con esami orali e/o scritti e prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di impostare campagne di campionamento in mare per studi sui diversi aspetti biotici e abiotici specifici di questo ambiente.
- Capacità di analisi dello stato ambientale in tutte le sue componenti, anche attraverso l'uso di bioindicatori.
- Capacità di interagire con le Agenzie, gli Enti e le industrie operanti nell'ambito marino-costiero, sintetizzando le conoscenze e specificità delle discipline geologiche, biologiche, chimiche e fisiche prodotte da altri specialisti.
- Capacità di valutazione dello stato dell'ambiente in relazione ad alterazioni derivanti da modificazioni dello stato originario e a inquinamenti.

Tale capacità è conseguita tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e sul campo che sono parte integrante di specifici corsi di insegnamento e tramite le altre attività formative ed è verificata con relazioni scritte e/o esami orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di valutare la qualità delle tecniche, delle strategie e dei risultati di studi e prospezioni dell'ambiente marino, per tutti gli aspetti biotici e abiotici che caratterizzano il fondo e il sottofondo marini e la soprastante colonna d'acqua.
 - Capacità di elaborare scenari di impatto di interventi antropici in ambiente marino, sia per la definizione degli effetti perturbativi/modificativi delle dinamiche naturali sia per le implicazioni etiche o sociali che questi effetti potrebbero avere.
- L'autonomia di giudizio è conseguita a seguito dell'iter didattico formativo ed è verificata sia nelle prove di esame che nella stesura dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

- Conoscenza delle problematiche e delle terminologie specifiche dell'ambiente marino, non solo di tipo tecnico-scientifico ma anche di quelle necessarie per operare a bordo di navi o natanti e con operatori di diverse specialità (pesca, navigazione, gestione del territorio, ingegneria marittima e mineraria, ecc.).
 - Capacità di coordinarsi (e di coordinare) con specialisti di altri campi (geologia marina, biologia marina, studio di inquinanti, oceanografia fisica), avendo nel proprio bagaglio culturale rudimenti dei diversi settori e delle complesse interazioni che avvengono nell'ambiente marino.
 - Conoscenza approfondita di una seconda lingua europea, oltre la propria, con particolare riferimento al lessico proprio del settore naturalistico
 - Abilità a comunicare oralmente e per iscritto ad utenti esperti e ad un pubblico non specialista con proprietà di linguaggio.
- Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici e verificate prevalentemente nella discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Conoscenza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea oltre la propria;
- Coscienza della necessità e capacità di aggiornamento sulle nuove tecnologie di indagine dell'ambiente marino, in primis di tipo remoto, le quali sono in costante evoluzione a causa dell'accelerazione delle nuove tecnologie e per l'avanzamento delle conoscenze sull'ambiente marino.

Questa conoscenza è conseguita e verificata tramite gestione, anche diretta, di attività seminariali e di gruppi di lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le lauree in Scienze Naturali e Scienze Ambientali della Classe 32, conseguite in tutti gli Atenei d'Italia, sono passanti per l'accesso alle Lauree Magistrali della Classe 60 istituite presso il nostro Ateneo. E' inoltre previsto l'accesso per i possessori di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, come anche il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri Corsi di Laurea diversi dalla Classe 32, nel rispetto del criterio di integrazione tra discipline degli ambiti biologico, ecologico, geologico e chimico-fisico-matematico, nella misura del 50% di CFU per ciascuno degli ambiti suddetti, sulla base di quanto previsto dall'ordinamento di ciascuna laurea triennale. Per coloro che non sono nella situazione di rispettare i suddetti criteri, si procederà ad una valutazione individuale, in modo da definire gli insegnamenti che il laureato dovrà sostenere prima dell'iscrizione alle lauree magistrali, tenendo sempre presente il criterio precedente (50% di CFU per ciascuna area). Per i laureati in possesso di laurea triennale conseguita in un arco di tempo superiore a 4 anni o con una votazione inferiore a 95/110, è previsto un colloquio individuale con una commissione mista formata da 3 docenti/ricercatori, scelti tra i diversi ambiti disciplinari. In caso di valutazione negativa, l'iscrizione è consentita ma non consigliata.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e nella discussione di una Tesi Sperimentale su un argomento attinente gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. Tale Tesi verrà intrapresa, di norma, nel secondo semestre del primo anno di corso e dovrà consistere in uno studio originale, condotto con rigoroso metodo scientifico. Al fine di enfatizzare l'aspetto interdisciplinare che caratterizza le Scienze del Mare, si cercherà di avere nella Tesi due relatori di due ambiti diversi (geologico, biologico, chimico, oceanografico) che esplorino aspetti diversi della ricerca sperimentale. Per lo svolgimento del lavoro di Tesi sono previsti 37 crediti formativi. La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Si prevede che i principali campi di applicazione delle professionalità acquisite saranno la ricostruzione della morfologia e della struttura dei fondali e della dinamica dei sedimenti, la valutazione di impatto ambientale, la mitigazione dell'erosione dei litorali ed il monitoraggio di opere di rifacimento, la gestione della pesca e dell'acquacoltura, il monitoraggio biologico, il controllo degli inquinamenti, la caratterizzazione e la gestione delle aree destinate a Riserve Marine. I laureati possono

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

prevedere come occupazione l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa. I principali operatori nell'ambiente marino che necessitano di laureati specialisti in "Scienze del Mare" sono: 1) le Società di servizi operanti nel settore marino, per la valutazione di risorse e rischi e per studi di impatto ambientale e di recupero del danno biologico, che per prassi svolgono prospezioni diverse (ambientali, oceanografiche, geologiche) con personale spesso non qualificato per tutti i tipi di attività. 2) le Amministrazioni pubbliche che nelle operazioni di gestione di porzioni costiere e marine del territorio abbisognano di tecnici in grado di programmare gli interventi e di interloquire con i diversi specialisti anche nella gestione del gran numero di riserve marine in allestimento. 3) le Società petrolifere o di costruzione/manutenzione di infrastrutture marine e costiere. 4) le Società di servizi che operano sul territorio per la realizzazione/manutenzione di infrastrutture civili costiere e marittime, che spesso mancano di specialisti del settore. 5) Enti di ricerca pubblici e privati.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate
- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	6 - 12 min 6
Discipline biologiche	BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia	12 - 18 min 12
Discipline agrarie, gestionali e comunicative	M-GGR/01 Geografia	6 - 12 min 6
Discipline ecologiche	BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	9 - 18 min 6
Discipline di Scienze della Terra	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	12 - 18 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia BIO/19 Microbiologia generale CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/11 Geofisica applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	8 - 12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)	30 - 40

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Totale crediti altre attività		42 - 72
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 168)		120

LM-71 Chimica Industriale

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale
Nome del corso	Chimica Industriale adeguamento di <u>Chimica Industriale</u> (codice 1013212)
Nome inglese del corso	Industrial Chemistry
Il corso è	trasformazione di CHIMICA INDUSTRIALE AMBIENTALE (ROMA) (<u>cod=14335</u>) CHIMICA INDUSTRIALE dei MATERIALI POLIMERICI (ROMA) (<u>cod=54103</u>) CHIMICA INDUSTRIALE ORGANICA e BIOCHIMICA (ROMA) (<u>cod=14297</u>) Materiali per la conversione e l'accumulo dell'energia (ROMA) (<u>cod=64170</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/12/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/04/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

Obiettivi formativi generali:

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe dovranno acquisire durante e alla fine del percorso formativo abilità e competenze atte ad:

- * avere una solida preparazione culturale di chimica nei suoi aspetti teorici e sperimentali;
- * avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- * possedere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle tematiche connesse alla produzione industriale nei diversi settori chimici, con speciale riferimento alle connessioni prodotto-processo, ai passaggi di scala e alla sostenibilità dello sviluppo;
- * avere sufficienti elementi di economia industriale e aziendale per poter inquadrare negli aspetti generali, un processo della chimica industriale dal punto di vista economico;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * avere un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di misura delle proprietà delle sostanze chimiche e delle tecniche di analisi dei dati;
- * possedere strumenti matematici ed informatici di supporto;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- * essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati magistrali della classe svolgeranno si indicano in particolare: le attività di sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; le attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline chimiche, in particolare nel settore industriale, con riferimento agli aspetti impiantistici, economici, aziendali, brevettuali, del controllo di qualità, della sicurezza e della salvaguardia ambientale.

Obiettivi formativi specifici:

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- * comprendono attività formative finalizzate all'acquisizione di avanzate conoscenze dei principi fondamentali della chimica nei suoi diversi settori; delle metodologie di sintesi e dei metodi strumentali per la caratterizzazione e la definizione delle relazioni struttura-proprietà, anche in connessione a materiali innovativi; conoscenze specialistiche di chimica, chimica industriale e delle discipline, anche ambientali, biotecnologiche, tecniche ed economiche collegate;
- * prevedono attività formative di laboratorio;
- * prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale della classe LM-71 si propone:

di consolidare gli approfondimenti tematici di chimica organica, chimica fisica e chimica analitica di tipo avanzato nei loro aspetti teorici e sperimentali, con particolare attenzione verso quegli aspetti che possano essere utili allo sviluppo delle tematiche di interesse industriale specifiche del Corso di Laurea; vengono trattati gli aspetti più avanzati della Chimica Industriale moderna e precisamente le problematiche connesse alla salvaguardia ambientale; all'uso ottimale delle risorse; alla produzione sostenibile dell'energia ed alla sicurezza; lo sviluppo delle scienze macromolecolari con particolare riferimento alla produzione di materiali polimerici avanzati, sintesi organiche avanzate e applicazioni industriali di biotecnologie quali produzioni di polimeri biocompatibili e sintesi di sostanze biotecnologicamente attive. Il corso è orientato verso la formazione di Chimico Industriale con formazione adeguata nelle tecnologie chimiche, nelle tecnologie ambientali e di valorizzazione delle materie prime secondarie, nella chimica e nella chimico-fisica dei materiali, nella scienza e nella tecnologia dei polimeri, con alta professionalità nelle discipline fondamentali ed infine con competenze adeguate relative alla sicurezza. Gli obiettivi formativi saranno conseguiti sia attraverso corsi frontali che attività sperimentali in laboratori didattici dedicati. A sostegno dei percorsi formativi sono presenti nel Dipartimento qualificati gruppi di ricerca, riconosciuti a livello nazionale ed internazionale. Gli obiettivi formativi e i contenuti della Laurea Magistrale in Chimica Industriale e i risultati di apprendimento attesi in termini di conoscenze, capacità e comportamenti verranno valutati facendo riferimento al sistema dei descrittori europei come quello di Dublino. La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Gli studenti per conseguire la laurea Magistrale in Chimica Industriale della Classe LM-71 dovranno dimostrare di aver acquisito conoscenze e capacità specifiche sia nei diversi settori disciplinari della Chimica di base (Inorganica, Organica, Fisica e Analitica) che nei settori disciplinari della Chimica Industriale Organica-Biotecnologica della tutela dell'ambiente, della sicurezza chimica e della gestione sostenibile delle risorse e dell'energia. Oltre alle necessarie conoscenze specifiche per un Chimico Industriale, verranno fornite anche tutte quelle altre nozioni necessarie per un corretto inquadramento dei problemi, anche dal punto di vista normativo, nonché per l'interlocazione con le altre figure professionali interessate nel settore (ingegneri, biologi, geologi). Le conoscenze verranno approfondite tanto da un punto di vista teorico quanto da un punto di vista laboratoriale e numerico. Oggetto dell'insegnamento sarà anche l'educazione all'aggiornamento continuo della cultura teorica e professionale richiesta dalla rapida evoluzione del settore. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta prevalentemente con prove d'esame orale o con prove scritte in itinere e finali, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale di Tirocinio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo di laureato Magistrale in Chimica Industriale Classe LM-71 potrà essere conferito a studenti che abbiano adeguatamente perfezionato le proprie capacità professionali essendo in grado di risolvere i problemi originali e complessi, a carattere interdisciplinare, che si incontrano quando si voglia progettare e mettere a punto prodotti e materiali innovativi per specifici settori applicativi. Dovranno inoltre dimostrare di aver acquisito la capacità di pianificare autonomamente la propria attività nell'ambito delle problematiche di Ricerca e Sviluppo di nuovi prodotti, materiali e processi ecosostenibili, nel settore della sicurezza, della gestione dell'ambiente e dell'uso e gestione delle risorse materiali e dei sistemi energetici; a tal fine quanto appreso nelle lezioni frontali verrà sviluppato ed approfondito per mezzo di attività pratiche e di laboratorio previste nell'ambito del percorso formativo. L'acquisizione di tali abilità verrà verificata nell'ambito del lavoro di tesi sperimentale e nella sua elaborazione finale. La verifica verrà effettuata durante i corsi con colloqui e prove intermedie e al termine dei corsi stessi con gli esami finali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine degli studi gli studenti della Laurea Magistrale in Chimica Industriale della Classe LM-71 dovranno aver conseguito la capacità di sviluppare un progetto in modo autonomo con rigore scientifico e competenza tecnica. Dovrà inoltre saper valutare, almeno a livello di analisi preliminare, gli aspetti economici e della sostenibilità del progetto. Queste competenze verranno acquisite attraverso lezioni frontali ma soprattutto tramite esercitazioni numeriche e di laboratorio. Il tirocinio e la tesi di laurea concluderanno l'iter formativo volto a sviluppare capacità autonome di giudizio dello studente. La verifica verrà effettuata durante i corsi con prove intermedie e al termine dei corsi stessi con gli esami finali.

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine degli studi gli studenti della Laurea Magistrale in Chimica Industriale della Classe LM-71 dovranno esprimersi correttamente in inglese, per essere in grado di comunicare adeguatamente i risultati del proprio lavoro ad un pubblico internazionale esperto. Dovranno essere in grado di comunicare in modo chiaro contenuti scientifici e tecnologici di buon livello anche ad un pubblico non professionale. Dovranno essere in grado di utilizzare correttamente i mezzi necessari per effettuare una ricerca bibliografica anche brevettuale. Dovranno disporre di capacità di analisi delle informazioni e capacità di sintesi, per descrivere con chiarezza e proprietà di linguaggio i contenuti delle attività da comunicare. Questa abilità verrà sviluppata attraverso l'elaborazione di relazioni (tesine) che accompagneranno alcune esercitazioni, esperienze di laboratorio ed il tirocinio. L'abilità comunicativa verrà affinata negli esami orali e nella prova finale. La verifica verrà effettuata durante le attività connesse allo svolgimento della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La verifica della capacità di apprendimento è stata monitorata durante il biennio della Laurea Magistrale anche tramite un'attività di tutoraggio che si intende progressivamente rafforzare alla luce dei dati di esperienza. La verifica verrà effettuata durante le attività connesse allo svolgimento della tesi di laurea. Al termine degli studi gli studenti della Laurea Magistrale in Chimica Industriale della Classe LM-71 acquisiranno capacità di apprendimento sufficienti a consentire lo svolgimento delle proprie attività con adeguata competenza. Potranno essere in grado di aggiornare periodicamente le loro conoscenze anche in settori affini utilizzando gli strumenti metodologici appresi durante il corso. Questa capacità verrà sviluppata durante lo studio nella comprensione del rapporto fra aspetti teorici, sperimentali e pratici e nella lettura critica di articoli scientifici, testi e monografie richiesti per la preparazione della tesi di laurea. La verifica verrà effettuata durante le attività connesse allo svolgimento della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale è necessario essere in possesso di un diploma di Laurea Triennale o di titolo equivalente.

Sono richiesti, altresì, i seguenti requisiti: almeno 90 CFU nei sottoelencati SSD ed in particolare

- 12 CFU nelle discipline matematiche (MAT/01-MAT/09, INF/01),
- 12 CFU nelle discipline fisiche (FIS/01-FIS/08),
- 49 CFU nelle discipline chimiche (CHIM/01-06) e nelle discipline dei processi (ING-IND/25 - ING-IND/26),
- 5 CFU nella biochimica (BIO/10),
- 12 CFU in attività relative alla prova finale, ivi compreso il tirocinio.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà in una tesi su un argomento di ricerca originale e si concluderà con un elaborato, la tesi, che verrà illustrata dal candidato in una seduta pubblica e valutata da un'apposita Commissione. Nel rd saranno indicate le modalità di svolgimento della tesi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Tra le attività che i laureati specialisti della classe potranno svolgere si indicano in particolare: le attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; le attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline chimiche nel settore industriale, con riferimento agli aspetti impiantistici, economici, aziendali, brevettuali, del controllo di qualità, della sicurezza e della salvaguardia ambientale. Un altro sbocco professionale potrà essere la ricerca a livello avanzato soprattutto tecnologica. Il laureato oltre a possedere la capacità di svolgere i compiti che sono propri del Tecnologo di processo e/o di prodotto. Dovrà essere in grado cioè di svolgere autonomamente attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e materiali. Dovrà essere, inoltre, in grado di svolgere mansioni di coordinamento nella gestione, conduzione e controllo di impianti chimici in regime di sicurezza. Potrà occuparsi dell'organizzazione e del coordinamento di laboratori di analisi, sintesi, controllo qualità, misure chimico-fisiche, caratterizzazione e prove materiali, anche come professione autonoma. Potrà, inoltre, lavorare oltre che nei settori tradizionali dell'industria chimica e secondaria in settori affini riguardanti la tutela della salute, dell'ambiente e dei beni culturali, nel settore alimentare, nell'industria delle formulazioni, nella produzione di energia e in tutti i numerosi settori in cui la chimica svolge un ruolo applicativo importante. Infine, potrà utilizzare le sue conoscenze nell'ambito dell'Amministrazione Pubblica, per le sempre più importanti funzioni di indirizzo, programmazione, autorizzazione e controllo che la stessa ha nel campo della regolazione delle attività industriali a dei suoi impatti sul territorio.

Il corso prepara alle professioni di

- Chimici

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	21 - 33
Discipline chimiche ambientali, biotecnologiche, industriali, tecniche ed economiche	CHIM/04 Chimica industriale CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici	21 - 36 min 15
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 69

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/08 Chimica farmaceutica ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica MED/44 Medicina del lavoro	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		33
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Totale crediti altre attività		48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 108 - 135)		120

LM-74 Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
Nome del corso	Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi <i>modifica di: Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi (1010463)</i>
Nome inglese	Engineering Geology, Land Use Management and Georisks
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Geologia applicata all'ingegneria e alla pianificazione territoriale (ROMA cod 14032)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/06/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclgeo/sci_geo1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Geologia di esplorazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-74 Scienze e tecnologie geologiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- un'approfondita preparazione scientifica nelle discipline necessarie alla trattazione del sistema Terra, negli aspetti teorici, sperimentali e tecnico-applicativi;
- padronanza del metodo scientifico d'indagine e delle tecniche di analisi, modellazione dei dati e processi gestionali geologici e delle loro applicazioni;
- gli strumenti fondamentali per l'analisi quantitativa dei sistemi e dei processi geologici, della loro evoluzione temporale e della loro modellazione, anche ai fini applicativi;
- le conoscenze necessarie per operare il ripristino e la conservazione della qualità di sistemi geologici, anche antropizzati;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- le conoscenze necessarie a prevenire il degrado dei sistemi geologici e l'evoluzione accelerata dei processi geologico-ambientali, anche ai fini della tutela dell'attività antropica;
- capacità operativa per l'acquisizione di dati di terreno e/o di laboratorio e un'adeguata capacità di interpretazione dei risultati delle conoscenze geologiche acquisite, e della loro comunicazione corretta agli altri membri della comunità scientifica e del mondo professionale;
- capacità di programmazione e progettazione di interventi geologici applicativi e di direzione e coordinamento di strutture tecnico-gestionali;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, che si estenda anche al lessico disciplinare.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno trovare sbocchi professionali nell'esercizio di attività implicanti assunzione di responsabilità di programmazione, progettazione, direzione di lavori, collaudo e monitoraggio degli interventi geologici, di coordinamento e/o direzione di strutture tecnico-gestionali, di analisi, sintesi, elaborazione, redazione e gestione di modelli e applicazioni di dati, anche mediante l'uso di metodologie innovative, relativamente alle seguenti competenze: cartografia geologica di base e tematica; telerilevamento e gestione di sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento ai problemi geologico-ambientali; redazione, per quanto attiene agli strumenti geologici, di piani per l'urbanistica, il territorio, l'ambiente e le georisorse con le relative misure di salvaguardia; analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; analisi, recupero e gestione di siti degradati e siti estrattivi dismessi mediante l'analisi e la modellazione dei sistemi e dei processi geoambientali e relativa progettazione, direzione dei lavori, collaudo e monitoraggio; studi per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS); indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo e studi geologici applicati alle opere d'ingegneria, definendone l'appropriato modello geologico-tecnico e la pericolosità ambientale; reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale; direzione delle attività estrattive; analisi e gestione degli aspetti geologici, idrogeologici e geochimici dei fenomeni d'inquinamento e dei rischi conseguenti; definizione degli interventi di prevenzione, mitigazione dei rischi, anche finalizzati alla redazione di piani per le misure di sicurezza nei luoghi di lavoro; coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili; valutazione e prevenzione per gli aspetti geologici del degrado dei beni culturali ambientali e attività di studio, progettazione, direzione dei lavori e collaudo relativi alla conservazione; certificazione dei materiali geologici e analisi sia delle caratteristiche fisico-meccaniche che mineralogico-petrografiche; direzione di laboratori geotecnici. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe prevedono:

- conoscenze fondamentali nei vari settori delle scienze della terra;
- esercitazioni pratiche e sul terreno in numero congruo;
- esercitazioni di laboratorio, finalizzate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e alla elaborazione informatica dei dati;
- l'acquisizione di avanzate conoscenze nei campi applicativi delle scienze geologiche, con particolare riguardo all'interazione sinergica nell'esercizio della professione tra geologo e operatori di altra formazione professionale;
- in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi. Il corso di laurea magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi intende formare una figura professionale capace di organizzare, coordinare e progettare studi, indagini ed interventi aventi come oggetto il territorio e le costruzioni nei loro molteplici aspetti ed, in particolare, capace di operare efficacemente nei seguenti settori: i) individuazione dei rapporti di causa/effetto tra costruzione di opere ed uso del territorio da un lato e risposte evolutive dell'ambiente geologico dall'altro; ii) valutazione dei rischi geologici; iii) definizione e gestione dei sistemi di monitoraggio territoriale, sviluppando capacità di interazione con le innovazioni tecnologiche nel campo dell'acquisizione remota dei dati. **Percorso formativo.** Il corso di LM prevede insegnamenti che coprono aspetti di rilevante interesse nei settori della geologia applicata alla progettazione e realizzazione di opere di ingegneria, della programmazione del corretto uso del territorio e delle sue risorse, nella mitigazione dei rischi connessi con i processi geologici e con l'interazione tra attività antropiche e territorio, per fornire al laureato una preparazione adeguata ad un proficuo ingresso nel mondo del lavoro, anche mediante

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

l'abilitazione all'esercizio della professione di geologo, e nei successivi livelli di istruzione (dottorato, master di II livello). A tal fine, il percorso formativo si configura attraverso l'acquisizione di:

1. strumenti per l'analisi e la caratterizzazione dei sistemi e dei processi geologici, anche in assenza/presenza di interazione con gli interventi antropici;
2. conoscenze e competenze necessarie alla tutela ed al ripristino della qualità di risorse naturali e ambientali;
3. competenze operative di terreno e di laboratorio e un'elevata capacità di applicare le conoscenze geologico-tecniche alle opere di ingegneria civile ed alle attività antropiche sul territorio;
4. competenze nel telerilevamento vicino e remoto;
5. strumenti per la rappresentazione, anche attraverso sistemi informativi geografici (GIS e SIT), delle realtà e dei processi naturali;
6. conoscenze e competenze relative alla valutazione della pericolosità vulcanica nell'ambito delle attività di mitigazione dei rischi geologici.

I suddetti strumenti e competenze saranno acquisiti dagli studenti secondo una scansione temporale che prevede, al primo anno di corso, un processo formativo comune; in seguito, al primo semestre del II anno di corso, ciascuno studente potrà approfondire e sviluppare la propria personale preparazione in determinate tematiche, secondo quattro distinti percorsi formativi.

Strumenti didattici

Ai fini di un'efficace preparazione del laureato di questo corso, gli strumenti didattici previsti sono: a) l'attività didattica frontale incentrata su tematiche relative ai campi applicativi delle scienze geologiche; b) le attività pratiche di laboratorio e di terreno, finalizzate all'assimilazione di metodiche sperimentali ed analitiche, alla elaborazione informatica dei dati territoriali ed alla loro acquisizione, elaborazione e rappresentazione anche attraverso sistemi informativi; c) attività esterne quali tirocini formativi presso aziende, laboratori e strutture della pubblica amministrazione, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti formativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative e di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi dovranno:

- possedere adeguata cultura di base e significativi gradi di conoscenza e capacità di comprensione dei sistemi e dei processi geologici, nei loro aspetti teorici, sperimentali ed applicativi, con particolare riferimento alle attività antropiche;
- essere in grado di leggere e comprendere testi avanzati, compresi articoli scientifici e manuali tecnici redatti in inglese, relativi alle tematiche del proprio campo di formazione, quali la previsione e mitigazione dei rischi connessi con i processi geologici o indotti dalle attività dell'uomo, la salvaguardia e la gestione delle georisorse, ivi comprese quelle idriche, il risanamento ambientale, l'elaborazione di modelli geologico-tecnici in relazione alla presenza di opere di ingegneria;
- dimostrare originalità nello sviluppo e nell'applicazione di nuove idee nel campo delle geoscienze, anche in contesto di ricerca scientifica applicata alle problematiche geologiche.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo, tramite un adeguato utilizzo degli strumenti didattici messi a disposizione (compresi testi in lingua straniera e riviste scientifiche internazionali), attraverso la partecipazione a specifiche attività di rilievo di dati sul terreno ed in laboratorio e successive elaborazioni, attraverso esercitazioni in aula e in laboratorio. La verifica sarà attuata attraverso prove finali di esame e in itinere individuali e/o di gruppo, in forma scritta e/o orale, prove pratiche svolte singolarmente o in gruppo ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo di laurea magistrale sarà conferito agli studenti capaci di dimostrare un'approfondita preparazione scientifica e capacità di operare con adeguata competenza sul terreno ed in laboratorio; capacità di produrre ed interpretare dati, sia di superficie che di sottosuolo, relativi alle caratteristiche geologiche del territorio, ai fini della risoluzione di problemi pratici; capacità di risolvere problemi in tematiche nuove o non familiari, anche inserite in contesti più ampi o interdisciplinari; abilità nel servirsi delle principali metodologie e tecniche strumentali nel campo delle geoscienze applicate all'utilizzazione e gestione del territorio e delle sue risorse. Tali competenze verranno raggiunte attraverso una specifica attenzione volta agli aspetti applicativi degli insegnamenti; mediante attività di laboratorio e sul terreno svolte anche durante il lavoro di tesi, finalizzate ad impostare e risolvere problemi geologico-applicativi; attraverso l'acquisizione e l'elaborazione autonoma di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

dati territoriali, anche mediante sistemi informativi geografici, in contesti interdisciplinari; inoltre, mediante attività di tirocinio. Infine, sono previste attività didattiche volte a sollecitare la partecipazione, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di presentazione del lavoro svolto. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso prove individuali di esame con valutazione della capacità di applicare conoscenze e competenze nell'impostazione e nella risoluzione di problemi geologico-applicativi, relazioni ed elaborati prodotti a seguito di esercitazioni sul terreno e di laboratorio, relazione dell'attività di tirocinio, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati, anche cartografici, relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi dovranno dimostrare buona capacità individuale di progettazione ed esecuzione di indagini analitiche anche mediante sperimentazioni innovative; dovranno saper affrontare e risolvere problemi complessi, quali le interazioni tra matrici geo-ambientali ed attività ed opere antropiche, sapendo selezionare e valutare criticamente i dati prodotti ed elaborandoli ed interpretandoli secondo modelli di sintesi, a volte anche sulla base di informazioni incomplete, tenendo ben presenti l'etica e la deontologia professionale; dovranno saper pianificare in modo autonomo l'attività professionale e sapersi inserire proficuamente in progetti multidisciplinari e attività di gruppo.

Tale capacità sarà acquisita soprattutto attraverso momenti esercitativi di terreno e di laboratorio come previsto in gran parte degli insegnamenti, ed in particolare quelli inerenti il rilevamento e la relativa cartografia, e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica del possesso di tale capacità avverrà durante le prove di esame degli insegnamenti caratterizzanti e soprattutto di quelli specificamente orientati all'acquisizione di metodiche di analisi di pericolosità dei processi geologici e di rischio connesso. Altro strumento di verifica dell'autonomia di giudizio, della indipendenza e consapevolezza critica è rappresentato dall'attività di elaborazione della tesi per la prova finale, mediante la quale lo studente dimostrerà di aver acquisito un'autonomia di scelta e d'impiego delle metodiche idonee e di saper elaborare ed interpretare i dati ricavati.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo di laurea magistrale sarà conferito agli studenti che abbiano acquisito buone conoscenze di geologia applicata all'ingegneria e alle problematiche connesse con una corretta gestione del territorio e delle sue risorse, una elevata capacità di comunicare, con chiarezza e proprietà sia in forma scritta che orale, in italiano ed in inglese, informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche di altra formazione culturale, in modo da poter essere soggetti propositivi validi ed efficaci nei vari campi di attività professionale. A tal fine, oltre alle singole prove di esame, la presentazione di elaborati prodotti in itinere durante i corsi a colleghi e docenti, la presentazione in forma di seminari di aspetti specifici trattati durante i corsi di insegnamento, nonché la prova finale offriranno allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e verifica delle proprie capacità comunicative. In particolare, la prova finale prevede la discussione di un elaborato prodotto dallo studente su una tematica scelta essenzialmente tra quelle affrontate durante il corso di studio. Oggetto di valutazione, in questo caso, non saranno solo i contenuti dell'elaborato stesso, ma anche la capacità di sintesi, l'abilità comunicativa e la chiarezza espositiva, oltre alla verifica del grado di maturità e di conoscenza critica degli argomenti trattati e di tematiche affini.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi dovrà possedere un'elevata capacità di apprendimento autonomo al fine di affrontare in modo aggiornato e consapevole le problematiche connesse con l'uso del territorio e delle sue risorse ambientali. A questo proposito, il rigore metodologico degli insegnamenti impartiti nel corso di laurea, con particolare riferimento alla costruzione di modelli concettuali riferiti alla realtà geologico-ambientale ed alle interazioni tra matrici geologiche e attività antropiche, ha lo scopo di sviluppare nello studente elevate capacità di apprendimento e di ragionamento anche mediante autoformazione ed autoaggiornamento. La verifica di tale capacità avverrà mediante le prove di esame e la preparazione di elaborati scritti e/o cartografici, che saranno consegnati e discussi nel corso degli insegnamenti e/o al termine di questi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi alla Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi occorre essere in possesso della laurea, del diploma universitario di durata triennale, della laurea triennale o di un titolo di studio riconosciuto idoneo a norma di leggi speciali ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede, inoltre, il possesso, almeno 90 CFU suddivisi in 48 CFU, relativi a SSD da GEO/01-12, e in 42 CFU maturati nei seguenti SSD: MAT/01-09; CHIM/02-06; FIS/01-07; INF/01; ING-INF/01-05; AGR/08 e AGR/14; ICAR/01-09 e ICAR/20-22; ING-IND/09, 10, 11, 28, 29, 30; GEO/01-12. Indicazioni più dettagliate sul numero minimo di CFU relativo ai settori o agli ambiti sopra riportati sono indicate nel regolamento didattico del corso di studio. E' altresì prevista la conoscenza della lingua inglese

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

(livello B2). Per quanto riguarda il lessico scientifico, il Corso di Studio organizzerà attività nell'ambito dei singoli insegnamenti, finalizzate a favorire la comprensione di testi scientifici e lo scambio delle informazioni. Il regolamento didattico del Corso di studio definisce dettagliatamente:

- le modalità di verifica del possesso dei requisiti;
- le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale prevede la discussione, di fronte ad una commissione, di un lavoro con caratteri di originalità, sviluppato sotto la supervisione di un docente relatore e relativo ad una tematica scelta dallo studente tra quelle affrontate nell'ambito degli insegnamenti impartiti nel Corso di Laurea. Il lavoro di tesi potrà essere svolto anche presso strutture extra-universitarie in Italia o all'estero. L'intervallo (24-30 CFU) previsto per la prova finale è proposto tenendo conto che l'attuale fase di sperimentazione dell'applicazione del D.M. 270 non consente di individuare un numero di crediti formativi definito. La verifica ex-post dei risultati del percorso didattico, presumibilmente dopo un triennio, potrà portare alla scelta del numero appropriato di crediti formativi da assegnare.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le professionalità acquisite in questo corso di LM permettono al laureato di possedere in primo luogo conoscenze e competenze utili ad affrontare l'Esame di Stato per l'iscrizione all'Albo dei Geologi Sezione A, come previsto dalla normativa vigente sulla professione di geologo. Oltre a queste competenze, il laureato in questo corso di studio possiede validi requisiti per l'impiego in:

- a) studi professionali e imprese in qualità di coordinatore e/o direttore responsabile di progetti e di carte geologiche di rilevanza nazionale;
- b) enti ed imprese operanti nel campo delle costruzioni civili e della salvaguardia o recupero e bonifica del territorio anche in qualità di responsabile di controllo qualità, nonché di responsabile per la sicurezza;
- c) agenzie nazionali e regionali per la protezione dell'ambiente e del territorio, Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, Servizi Tecnici dello Stato, ISPRA;
- d) istituzioni pubbliche preposte alla programmazione territoriale (Comuni, Province, Regioni, Autorità di Bacino, Comunità Montane) ed alla gestione del ciclo integrato dell'acqua (autorità d'ambito territoriale ottimale, consorzi acquedottistici);
- e) società ed enti di rilevanza nazionale (ANAS, ENEL, ACEA, ENI, INAIL, FS, Autostrade);
- f) istituti ed enti di ricerca, nonché università.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline geomorfologiche e geologiche applicative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		35	60
Gruppo	Settore	min	max
C21	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	9	18
C22	GEO/05 Geologia applicata	26	44

ambito: Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		9	26
Gruppo	Settore	min	max
C32	GEO/08 Geochimica e vulcanologia	9	26

ambito: Discipline geofisiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	12
Gruppo	Settore	min	max
C41	GEO/11 Geofisica applicata	6	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		50	
Totale Attività Caratterizzanti		50 - 98	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		21	36
A11	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	3	6
A13	IUS/10 - Diritto amministrativo	3	3
A14	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	3	6
A15	GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/07 - Geotecnica ING-IND/25 - Impianti chimici	12	21
Totale Attività Affini		21 - 36	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		24	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		35 - 44	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	106 - 178

LM-74 Geologia di esplorazione

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
Nome del corso	Geologia di esplorazione <i>modifica di: Geologia di esplorazione (1211020)</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Nome inglese	Exploration Geology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Geodinamica, Geofisica e Vulcanologia (ROMA <i>cod</i> 25107) • Prospezioni geologiche e cartografia (ROMA <i>cod</i> 25368)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	05/10/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/06/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://tetide.geo.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	• Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-74 Scienze e tecnologie geologiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- un'approfondita preparazione scientifica nelle discipline necessarie alla trattazione del sistema Terra, negli aspetti teorici, sperimentali e tecnico-applicativi;
- padronanza del metodo scientifico d'indagine e delle tecniche di analisi, modellazione dei dati e processi gestionali geologici e delle loro applicazioni;
- gli strumenti fondamentali per l'analisi quantitativa dei sistemi e dei processi geologici, della loro evoluzione temporale e della loro modellazione, anche ai fini applicativi;
- le conoscenze necessarie per operare il ripristino e la conservazione della qualità di sistemi geologici, anche antropizzati;
- le conoscenze necessarie a prevenire il degrado dei sistemi geologici e l'evoluzione accelerata dei processi geologico-ambientali, anche ai fini della tutela dell'attività antropica;
- capacità operativa per l'acquisizione di dati di terreno e/o di laboratorio e un'adeguata capacità di interpretazione dei risultati delle conoscenze geologiche acquisite, e della loro comunicazione corretta agli altri membri della comunità scientifica e del mondo professionale;
- capacità di programmazione e progettazione di interventi geologici applicativi e di direzione e coordinamento di strutture tecnico-gestionali;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, che si estenda anche al lessico disciplinare.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno trovare sbocchi professionali nell'esercizio di attività implicanti assunzione di responsabilità di programmazione, progettazione, direzione di lavori, collaudo e monitoraggio degli interventi geologici, di coordinamento e/o direzione di strutture tecnico-gestionali, di analisi, sintesi, elaborazione, redazione e gestione di modelli e applicazioni di dati, anche mediante l'uso di metodologie innovative, relativamente alle seguenti competenze: cartografia geologica di base e tematica; telerilevamento e gestione di sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento ai problemi geologico-ambientali; redazione, per quanto attiene agli strumenti geologici, di piani per l'urbanistica, il territorio, l'ambiente e le georisorse con le relative misure di salvaguardia; analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; analisi, recupero e gestione di siti degradati e siti estrattivi dismessi mediante l'analisi e la modellazione dei sistemi e dei processi geoambientali e relativa progettazione, direzione dei lavori, collaudo e monitoraggio; studi per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS); indagini geognostiche e

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo e studi geologici applicati alle opere d'ingegneria, definendone l'appropriato modello geologico-tecnico e la pericolosità ambientale; reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale; direzione delle attività estrattive; analisi e gestione degli aspetti geologici, idrogeologici e geochimici dei fenomeni d'inquinamento e dei rischi conseguenti; definizione degli interventi di prevenzione, mitigazione dei rischi, anche finalizzati alla redazione di piani per le misure di sicurezza nei luoghi di lavoro; coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili; valutazione e prevenzione per gli aspetti geologici del degrado dei beni culturali ambientali e attività di studio, progettazione, direzione dei lavori e collaudo relativi alla conservazione; certificazione dei materiali geologici e analisi sia delle caratteristiche fisico-meccaniche che mineralogico-petrografiche; direzione di laboratori geotecnici. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe prevedono:

- . conoscenze fondamentali nei vari settori delle scienze della terra;
- . esercitazioni pratiche e sul terreno in numero congruo;
- . esercitazioni di laboratorio, finalizzate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e alla elaborazione informatica dei dati;
- . l'acquisizione di avanzate conoscenze nei campi applicativi delle scienze geologiche, con particolare riguardo all'interazione sinergica nell'esercizio della professione tra geologo e operatori di altra formazione professionale;
- . in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo principale del Corso è fornire ai propri laureati le conoscenze e le competenze per l'utilizzo delle principali metodologie di indagine di tipo stratigrafico, strutturale, geofisico, geochimico e petrologico, volte ad una efficace esplorazione della Terra, sia a fini applicativi che scientifici. Il geologo impegnato nell'esplorazione si caratterizza per una buona conoscenza, comprensione e capacità di applicazione delle diversificate metodologie delle scienze della terra che, integrate da buone conoscenze delle procedure di trattamento ed di elaborazione dei dati mediante programmi informatici (software) dedicati, consentono un'efficace elaborazione di modelli geologici di sottosuolo in 3D finalizzati sia alla ricostruzione dell'assetto stratigrafico-strutturale profondo, sia alla valutazione delle risorse energetiche. La laurea si propone di formare figure professionali con una elevata specializzazione in diversi campi quali:

- rilevamento del territorio ai fini di produrre elaborati cartografici moderni;
- studio dei meccanismi che governano la deformazione della litosfera, e che generano terremoti e vulcani;
- esplorazione petrolifera; la geologia del petrolio è molto interdisciplinare e formativa e infatti buona parte delle più grandi scoperte nelle scienze della terra degli ultimi 40 anni sono legate all'esplorazione petrolifera.

La laurea si avvale di una stretta collaborazione con l'ENI, per formare figure professionali in grado di inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro, specialmente nel campo della ricerca petrolifera.

Nell'ottica appena illustrata, il Corso di Laurea Magistrale si propone di formare un professionista di alto livello che abbia acquisito:

- approfondite conoscenze e competenze sia in campi quali la stratigrafia (basata su criteri fisici, biologici e geochimici), la sedimentologia e la geologia strutturale, sia nelle diverse metodologie di prospezione, raccolta e interpretazione di dati geofisici;
- conoscenze e competenze necessarie a progettare e a svolgere campagne di raccolta di dati geologici, sia di superficie che di sottosuolo, finalizzate agli studi di base relativi alle varie applicazioni della geologia: ricerca, valutazione e gestione di risorse naturali quali idrocarburi, geotermia, materiali geologici di interesse economico;
- conoscenze e competenze adeguate allo studio dei fondali marini;
- capacità di produrre cartografia di base e tematica delle aree continentali e dei fondali marini;
- capacità di utilizzo delle moderne metodologie applicate allo studio dei processi geologici, anche attraverso strumenti informatici specifici;
- preparazione idonea per affrontare studi di caratterizzazione di materiali geologici e di interpretazione dei processi geologici che ne sono all'origine;
- adeguata competenza per saper scegliere le metodologie più adatte ai diversi campi dell'esplorazione, associata ad una spiccata capacità di innovazione e flessibilità;
- buona preparazione per l'accesso al Dottorato di Ricerca e/o a Master di II livello, e al mondo della ricerca scientifica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

A tale scopo, il Corso di studio darà ampie possibilità di effettuare attività di laboratorio, attività pratiche e di terreno oltre che di usufruire di tirocini formativi presso Enti, Istituzioni e Società pubbliche e private, nazionali e internazionali.

Percorso Formativo

Il Corso di studi offre insegnamenti che coprono gli aspetti più rilevanti ed innovativi della Geologia di esplorazione per dare agli studenti una preparazione completa e adeguata al loro ingresso nel mondo del lavoro e/o della ricerca scientifica. Considerato l'ampio spettro delle conoscenze nell'ambito della geologia di esplorazione, l'elevato numero di CFU permette allo studente di approfondire in maniera adeguata le diverse tematiche acquisendo una notevole maturità e specializzazione negli argomenti e di valorizzare le predisposizioni culturali del laureando. In particolare, il Corso di studio prevede:

- una offerta formativa che consenta una preparazione di base che sia di supporto per la successiva specializzazione;
- un'ampia scelta di insegnamenti in grado di approfondire le diverse tematiche;
- una attività di tirocinio formativo da svolgersi presso Enti e Laboratori pubblici e privati, anche internazionali, e la tesi finale.

Strumenti Didattici

Il Corso prevede: didattica frontale e di laboratorio, attività di campagna (comprendenti anche l'utilizzo pratico di strumentazioni di indagine geofisica), esercitazioni in aula con interpretazione stratigrafica e strutturale di dati geofisici, ed esercitazioni con l'utilizzo di software per l'analisi e la modellazione dei dati spaziali e la costruzione di carte tematiche, nonché l'utilizzazione di attrezzature didattiche avanzate. Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti formativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Geologia di esplorazione dovranno possedere significativi gradi di conoscenza e capacità di comprensione degli aspetti teorico-scientifici della geologia (comprensiva dei settori geologico-stratigrafico e strutturale), ma anche quelli della geofisica e della petrologia, dei processi geologici e della loro importanza nei grandi cambiamenti, attuali e passati, del Pianeta. A tale scopo, alcuni insegnamenti prevedono lo studio e l'utilizzo di metodologie di analisi adeguate alle esigenze più recenti del mercato professionale e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza e la partecipazione attiva ai corsi, tramite un adeguato utilizzo dei sussidi didattici messi a disposizione (compresi libri e riviste scientifiche internazionali) e attraverso l'interazione con i docenti e con professionisti che già operano nel mondo del lavoro. L'acquisizione di conoscenza e capacità di comprensione verrà verificata attraverso esercitazioni, prove di profitto scritte, orali e pratiche e infine con la prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni e lavori individuali e di gruppo intesi a favorire la maturazione della capacità di comprensione anche tramite le dinamiche di confronto e discussione critica tra docenti e studenti e tra gruppi di studenti. Sono previste verifiche che sollecitino la partecipazione, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di presentazione dei risultati del lavoro svolto e prove pratiche. I laureati, una volta acquisita la familiarità con il metodo scientifico di indagine e con le sue applicazioni, dovranno essere in grado di applicare le conoscenze adattandole alle esigenze professionali e di ricerca nella loro continua evoluzione e dimostrando flessibilità, anche di fronte a situazioni nuove o poco conosciute. Oltre che durante le attività di terreno e di laboratorio, un momento importante per valutare l'attitudine propositiva degli studenti e la loro capacità di applicare conoscenze e comprensione, è costituito dall'elaborazione della tesi per la prova finale, nel corso della quale gli studenti dovranno dimostrare di essere capaci di saper risolvere i problemi attraverso il corretto e adeguato utilizzo delle metodologie acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati del secondo ciclo devono avere la capacità di progettare e condurre, con indipendenza, indagini analitiche, anche attraverso l'uso di sperimentazioni; devono saper gestire problemi complessi e nuovi, sapendo selezionare e valutare criticamente i dati ottenuti e trarne conclusioni, avendo sempre a cuore i dettami dell'etica e della deontologia professionale; devono saper pianificare e impostare autonomamente l'attività professionale e/o di ricerca scientifica e sapersi inserire proficuamente in lavori di gruppo. A tal fine, l'impostazione didattica prevede che in alcuni insegnamenti la formazione teorica sia accompagnata da lavori individuali e di gruppo che sollecitino la partecipazione e la capacità di elaborazione autonoma. Altro mezzo fondamentale per sviluppare indipendenza e consapevolezza critica è data dall'elaborazione della

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tesi per la prova finale, con la quale lo studente dimostrerà di aver acquisito un'autonomia di scelta e d'impiego delle metodiche idonee, e di saper elaborare e modellizzare i dati ottenuti.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale sarà conferito a studenti che abbiano acquisito una buona conoscenza e le competenze necessarie alla Geologia di esplorazione, una elevata capacità di comunicare con chiarezza e proprietà, sia in forma scritta che orale, in modo da poter essere interlocutori validi ed efficaci nelle diverse tipologie di attività sia professionali che scientifiche e/o accademiche. Oltre a singoli esami di profitto la prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle sue capacità di comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede, infatti, la discussione di un elaborato prodotto dallo studente su una tematica scelta tra quelle affrontate durante il suo percorso di studi. Oggetto di valutazione in questo caso non sono solo i contenuti dell'elaborato, ma anche le capacità di sintesi, chiarezza di esposizione e comunicazione. Un momento formativo significativo offerto dal Corso di studio è l'opportunità di stage sia in Italia (tramite la collaborazione con l'ENI) per avvicinarsi al mondo del lavoro e alle sue tipologie di attività e di comunicazione, sia anche all'estero (tramite Progetti quali Erasmus etc. e tirocini) per prendere contatto con realtà scientifiche e di lavoro differenti da quella italiana e migliorare la conoscenza e la capacità di esprimersi in inglese e/o in altre lingue di grande comunicazione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il rigore metodologico degli insegnamenti, della presente Laurea Magistrale ha lo scopo di sviluppare nello studente la capacità di ragionamento, di apprendimento e di auto-aggiornamento. A tal fine strumenti utili sono anche, e soprattutto, la preparazione della tesi per la prova finale, che prevede che lo studente si misuri, comprenda e interpreti le informazioni acquisite durante il lavoro analitico, nonché i tirocini e gli stage svolti sia in Italia sia all'estero.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi alla Laurea Magistrale in Geologia di Esplorazione occorre essere in possesso della laurea o di un titolo di studio riconosciuto idoneo a norma di leggi speciali ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede, inoltre, il possesso di almeno 48 CFU nei settori scientifico- disciplinari GEO/01-12 e di almeno 42 CFU nei settori scientifico disciplinari CHIM/02-06, FIS/01-08, ICAR/06, ING-INF/05, MAT/01-09, INF/01, IUS/10, BIO/02, BIO/05, BIO/07, BIO/08, GEO/01-12 (per il dettaglio sulla distribuzione dei crediti posseduti si rimanda al regolamento didattico del Corso di studio). E' altresì prevista la conoscenza della lingua inglese (livello B2).

Il regolamento didattico del Corso di studio definirà dettagliatamente:

- le modalità di verifica del possesso dei requisiti;
- le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale prevede la discussione di un lavoro con carattere di originalità sviluppato sotto la supervisione di un docente-relatore, su un argomento scelto dallo studente tra quelli delle discipline impartite. Il lavoro di tesi può essere svolto anche presso strutture extrauniversitarie in Italia o all'estero.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le competenze e le professionalità acquisite con la Laurea Magistrale sono requisiti per l'impiego, previa eventuale acquisizione di ulteriori requisiti e/o del superamento di prove concorsuali, presso:

- Industrie ed Enti operanti nei campi della ricerca e produzione di fonti di energia e di altre georisorse;
- Società fornitrici di servizi e consulenze geofisiche;
- Servizi Tecnici dello Stato, Servizi ed Uffici Geologici delle Regioni, delle Province e dei Comuni;
- Ministeri ed Agenzie Nazionali e Regionali per la Protezione dell'Ambiente, Protezione Civile;
- Enti di ricerca pubblici e privati (Università, Istituti di Ricerca e Musei scientifici);
- Studi professionali in qualità di Coordinatore e/o Direttore responsabile di progetti.
- Accedere al dottorato di ricerca in Italia o all'estero in una qualsiasi delle discipline trattate durante il percorso didattico.

Inoltre i laureati in Geologia di esplorazione potranno sostenere l'Esame di Stato per l'iscrizione alla Sezione A dell'Albo dei Geologi, come previsto dalla normativa sulla professione di geologo.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi
- Paleontologi
- Geofisici

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	21	36	-
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia	6	21	-
Discipline geofisiche	GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti		40 - 81		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 - Chimica fisica FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/06 - Mineralogia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata MAT/07 - Fisica matematica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18	30	12
Totale Attività Affini		18 - 30		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale		25	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 53	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	98 - 164

LM-75 Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale

Facoltà	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Classe	LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
Nome del corso	Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale adeguamento di Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale (codice 1002910)
Nome inglese del corso	Environmental Monitoring and Recovery
Il corso è	trasformazione di MONITORAGGIO AMBIENTALE E CONTROLLO DELLE ALTERAZIONI AMBIENTALI (ROMA) (cod 64775)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	//tetide.geo.uniroma1.it/sciterra/cclnat/sc_nat1.html
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- essere in grado di analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse;
- avere una solida preparazione culturale a indirizzo sistemico rivolta all'ambiente e una buona padronanza del metodo scientifico;
- avere la capacità di individuare, valutare e gestire le interazioni tra le componenti dei sistemi e tra i diversi fattori che determinano processi e problemi ambientali;
- conoscere e saper sviluppare metodi e tecniche d'indagine del territorio e di analisi dei dati, che permettano anche l'integrazione a differente scala;
- conoscere le metodologie e utilizzare le tecnologie di prevenzione, di disinquinamento e bonifica, nonché per la protezione dell'uomo e dell'ambiente;
- saper affrontare i problemi legati al monitoraggio, controllo e gestione dell'ambiente e del territorio, valutati secondo i criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale;
- avere competenze per la valutazione delle risorse e degli impatti ambientali, anche attraverso la formulazione di modelli e l'impiego di strumenti concettuali e metodologici forniti dall'economia, dal diritto e dalla pianificazione ambientale.
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono attività riguardanti:

- l'analisi e la gestione delle risorse ambientali, dei sistemi ambientali e del territorio;
- gli interventi sulla produzione di beni e servizi finalizzati al miglioramento della qualità ambientale;
- la valutazione della qualità dell'ambiente;
- la pianificazione di attività orientate allo sviluppo sostenibile;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- la promozione e il coordinamento di iniziative per orientare politiche ambientali e per concorrere alla formazione di un consenso critico e propositivo dei cittadini alla soluzione dei problemi posti dal territorio.
- la progettazione e la gestione degli interventi di risanamento, di monitoraggio e di controllo ambientale promossi dalla pubblica amministrazione, dai sistemi produttivi e dai soggetti privati;
- la realizzazione e la valutazione di studi di impatto ambientale, di valutazione strategica e di rischio ambientale, nonché della sicurezza e delle attività correlate;
- l'analisi e il controllo degli inquinanti e la gestione degli impianti dedicati al loro trattamento;
- la realizzazione e la certificazione di sistemi di gestione ambientale;
- la diffusione di una cultura ambientale attraverso attività di educazione e divulgazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- prevedono attività formative, lezioni, esercitazioni in laboratorio e nell'ambiente, finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali, all'uso delle tecnologie, al rilevamento e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale consistente in una ricerca scientifica e tecnologica originale con la produzione di un elaborato.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici della Laurea magistrale in Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale consistono nell'apprendimento di conoscenze interdisciplinari e di tecnologie e metodi di indagine per il monitoraggio e il recupero di sistemi ambientali anche complessi. La Laurea Magistrale in Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale si inserisce in ambito internazionale attraverso le Convenzioni, i Protocolli e le Direttive europee in tema ambientale quali ad esempio la Conferenza di Rio, la Convenzione per la conservazione della biodiversità (CBD), il Protocollo di Kyoto e le iniziative dell'UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). In particolare, lo scopo di tali attività ambientali, a livello europeo, riguarda la salvaguardia dell'ambiente e della salute umana e la promozione dello sviluppo sostenibile negli Stati membri, in linea con l'Agenda 21, approvata nella Conferenza di Rio nel 1992. Lo scopo pratico consiste nel ridurre l'inquinamento, cercando di minimizzare il danno ambientale evitando le alterazioni degli ecosistemi per consentirne la fruizione alle future generazioni. In tale contesto, rientrano alcune delle Convenzioni approvate, tra cui quella sull'Inquinamento Transfrontaliero a Lungo Raggio, quella sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, quella sulla protezione e l'uso delle acque interne e del suolo. Tra le attività, importanza riveste il monitoraggio ambientale, che dal 2000 mediante il Working Group on Environmental Monitoring and Assessment (UNECE), fornisce raccomandazioni agli Stati membri, propone piani d'azione e migliora il coordinamento delle iniziative internazionali. Le competenze che fornisce tale Laurea Magistrale risultano particolarmente coerenti con lo sviluppo di dette Convenzioni dato che è stata avviata sia a livello europeo che nazionale la fase dedicata alla definizione dei protocolli di monitoraggio e di riqualificazione ambientale. Questa fase richiede espressamente competenze di carattere biotico e abiotico così come previsto nell'offerta formativa di tale Laurea Magistrale. Il laureato della laurea magistrale dovrà acquisire una preparazione tecnico-scientifica con approfondite conoscenze sulle componenti abiotica e biotica degli ecosistemi, sui processi chimici, biologici e geochimici di interesse ambientale e sulle metodologie di analisi dei dati. In particolare, al fine di contribuire alla crescita socio-economica in termini di sviluppo sostenibile, questo Corso di laurea magistrale intende sviluppare aspetti relativi al monitoraggio, al controllo e alla gestione dell'ambiente e del territorio. Le discipline caratterizzanti e affini o integrative individuate per la Laurea Magistrale prevedono all'interno dei singoli programmi, oltre agli aspetti teorici mirati, anche attività applicative in campo e in laboratorio. Tali attività saranno condotte utilizzando metodologie e apparecchiature specifiche; la successiva analisi delle osservazioni effettuate e dei dati raccolti, nonché le elaborazioni e le considerazioni finali contribuiranno, nel complesso, a soddisfare quanto richiesto da ciascun descrittore. Si precisa inoltre, che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e/o di laboratorio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Possedere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe.
- Capacità di osservazione, analisi critica e comprensione in chiave sistemica delle componenti ambientali naturali biotiche e abiotiche.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Capacità di comprensione in chiave dinamica delle interazioni tra le componenti ambientali naturali e le attività antropiche.
- Acquisizione di conoscenze scientifiche fondamentali per la protezione, la gestione e la pianificazione del paesaggio delle aree rurali, urbane e periurbane in chiave di sviluppo sostenibile.
- Approfondita conoscenza e abilità pratica delle tecniche e degli strumenti di rilevamento sul territorio, delle tecniche di archiviazione e di elaborazione di dati ambientali, nonché delle tecniche di analisi di laboratorio.
- Acquisizione delle conoscenze multidisciplinari e comprensione degli aspetti interdisciplinari necessari per gli Studi di Impatto Ambientale, per l'applicazione delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e per la Valutazione Ambientale Strategica.
- Capacità di analisi dei compartimenti ambientali e utilizzo di indicatori e di misure di fattori ambientali per la valutazione e il monitoraggio della qualità e dell'evoluzione a breve termine delle componenti biotiche, abiotiche e del paesaggio.
- Capacità di analisi ambientale e applicazione di tecniche per la valutazione, la gestione e la riqualificazione del paesaggio, delle risorse idriche e della biodiversità.

Al fine di soddisfare le specifiche richieste di ciascun descrittore, le verifiche delle conoscenze e capacità di comprensione verranno attuate in itinere e alla fine di ogni attività formativa mediante gli strumenti didattici coerenti con le problematiche teoriche e sperimentali affrontate nei Corsi di insegnamento tra le quali: discussione critica di dati raccolti durante il Corso, in testi avanzati o riportati nella letteratura scientifica internazionale più recente; riconoscimento e descrizione analitica di materiale biologico o abiotico inerente i Corsi; attività teorico-pratiche collegiali o di gruppo, i cui risultati saranno esposti in modo autonomo sia durante l'attività formativa e sia in sede di singola verifica finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di sviluppare abilità di coordinamento, al fine di favorire le positive interazioni tra le diverse competenze per l'analisi e gestione dei fattori biotici e abiotici che costituiscono processi, sistemi e problemi ambientali complessi
- Capacità di utilizzare autonomamente i più importanti metodi sperimentali per descrivere, analizzare e valutare tematiche di interesse globale e di interesse locale (impatto antropico, diagnosi dello stato dell'ambiente, cambiamenti climatici, pericolosità e rischio ambientale), anche mediante redazione di specifiche carte tematiche.
- Capacità di utilizzare autonomamente strumenti ed elevate competenze correlate con l'educazione ambientale.
- Capacità di utilizzare autonomamente i più importanti metodi sperimentali di monitoraggio per la valutazione della qualità dell'ambiente biotico e abiotico
- Capacità di utilizzare autonomamente i sistemi di gestione più idonei per la riqualificazione ambientale. Tale capacità è conseguita tramite la frequenza ad esercitazioni di laboratorio e sul campo che sono parte integrante, come già precisato, di specifici Corsi di insegnamento e tramite le Altre Attività Formative, ed è verificata con relazioni scritte e/o esami orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità decisionale per l'applicazione delle metodologie più appropriate, anche da un punto di vista etico-sociale, per le attività umane che incidano sulle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi naturali ed antropizzati.
- Capacità di prevedere le conseguenze sociali e le implicazioni etiche relative a modifiche ambientali globali e a specifici interventi umani sul territorio naturale e su quello antropizzato.

L'autonomia di giudizio è conseguita a seguito dell'iter didattico formativo ed è verificata sia nelle prove di esame che nella stesura e discussione della tesi sperimentale.

Abilità comunicative (communication skills)

- Conoscenza approfondita di una seconda lingua europea, oltre la propria, nell'ambito specifico di competenza e con particolare riferimento al lessico proprio del settore ambientale;
 - capacità di lavorare in autonomia, anche assumendo responsabilità di strutture con un ruolo di coordinamento;
 - abilità a comunicare oralmente e per iscritto ad un pubblico di esperti e ad un pubblico non specialista con proprietà di linguaggio, dimostrando di saper gestire l'informazione scientifica in funzione delle finalità applicative.
- Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte anche con supporti informatici e verificate nel corso delle singole prove e nell'esposizione della Tesi sperimentale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Padronanza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea oltre la propria;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- abilità nell'utilizzazione degli strumenti approntati dalle nuove tecnologie telematiche.

Dette capacità di apprendimento sono conseguite e verificate attraverso la partecipazione ad attività seminariali e gruppi di lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le lauree in Scienze Ambientali e Scienze Naturali della Classe 32, conseguite in tutti gli Atenei d'Italia, sono passanti per l'accesso alla laurea Magistrale della Classe L75 istituita presso il nostro Ateneo. E' inoltre previsto l'accesso per i possessori di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, come anche il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri Corsi di Laurea diversi dalla Classe 32, nel rispetto del criterio di integrazione tra discipline degli ambiti biologico, ecologico, geologico e chimico-fisico-matematico, nella misura del 50% di CFU per ciascuna area, sulla base di quanto previsto dall'ordinamento di ciascuna laurea triennale.

Per coloro che non sono nella situazione di rispettare i suddetti criteri, si procederà ad una valutazione individuale, in modo da definire gli insegnamenti che il laureato dovrà sostenere prima dell'iscrizione alle lauree magistrali, tenendo sempre presente il criterio precedente (50% di CFU per ciascuna area).

Per i laureati in possesso di laurea triennale conseguita in un arco di tempo superiore a 4 anni o con una votazione inferiore a 95/110, è previsto un colloquio individuale con una commissione mista formata da 3 docenti/ricercatori, scelti tra i diversi ambiti disciplinari. In caso di valutazione negativa, l'iscrizione è consentita ma non consigliata.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e nella discussione di una tesi sperimentale su un argomento attinente gli obiettivi del Corso di laurea magistrale. Tale tesi verrà iniziata, di norma, nel secondo semestre del primo anno di corso e dovrà consistere in uno studio originale, condotto con rigoroso metodo scientifico. Per lo svolgimento del lavoro di tesi sono previsti 37 CFU. La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Monitoraggio e riqualificazione ambientale potrà svolgere il ruolo di soggetto attivo nella pianificazione ambientale e nella riqualificazione territoriale a scala di città, di ambiti naturali e di ambiti seminaturali. Lo studente di questo Corso di laurea magistrale apprenderà tecniche di rilevamento, di analisi e di classificazione gerarchica del paesaggio finalizzate, mediante l'integrazione di conoscenze acquisite a differente scala spaziale e temporale, alla individuazione di unità ambientali e di paesaggio. Ulteriori competenze riguarderanno la valutazione del degrado del paesaggio, il ripristino e la conservazione delle componenti ambientali, la valutazione della pericolosità e del rischio ambientale. In questo contesto le capacità professionali del laureato saranno indirizzate a comprendere il mosaico territoriale in termini dinamici, al fine di valutare la qualità ambientale e i fattori che la determinano, sia a scala urbana che a scala territoriale. Tali capacità risulteranno particolarmente utili nella definizione potenziale e reale del sistema di connessione ambientale ed in particolare nella individuazione delle reti ecologiche, da associare a singole specie, gruppi di specie, comunità e paesaggi. Inoltre, il laureato in Monitoraggio e riqualificazione ambientale acquisirà conoscenze teoriche e pratiche mediante l'apprendimento in forma organica e integrata dei contenuti delle varie discipline, per raggiungere una capacità e una specializzazione professionale di tipo sistemico. Il laureato magistrale apprenderà tecnologie di sperimentazione biologica in campo vegetale e animale, mirate alla definizione della qualità ambientale mediante uso di organismi; acquisirà, inoltre, conoscenze di biologia cellulare e molecolare idonee alla definizione della risposta dei viventi alle variazioni dei parametri fisici e chimici dell'ambiente e all'impatto degli organismi transgenici nell'ambiente. Acquisirà anche conoscenze sulla diagnostica indispensabile per la valutazione del rischio biologico nell'ambiente ed apprenderà metodiche relative al miglioramento della qualità ambientale (biorisanamento e bonifica ambientale). Avrà infine familiarità con le tecniche di sperimentazione finalizzate all'uso di sistemi biologici integrati e dovrà essere in grado di controllarne l'applicazione sul territorio secondo criteri di sostenibilità, prevenzione ed etica ambientale. Il laureato magistrale acquisirà, inoltre, metodologie di studio e conoscenze specifiche sulle complesse interazioni e trasformazioni nel sistema terra-atmosfera-idrosfera, in particolare rispetto alle ricadute sul sistema biotico. Tali conoscenze consentiranno di dare risposte ai problemi connessi alla valutazione dei rischi naturali e da intervento antropico. Inoltre, egli acquisirà conoscenze connesse ai problemi dello sfruttamento sostenibile delle risorse, rinnovabili e non, e svilupperà la capacità di progettare interventi di recupero e di riqualificazione del territorio. Tra le attività professionali che i dottori magistrali in "Monitoraggio e riqualificazione ambientale" potranno svolgere, consistenti prospettive esistono nei seguenti campi: analisi e valutazione dei livelli di qualità ambientale, progettazione relativa a bioindicazioni e biorisanamenti, progettazione di opere per la difesa del territorio, interventi di mitigazione ambientale, attività di monitoraggio e controllo ambientale ante, corso e post operam.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Amministrazioni pubbliche ed Enti locali preposti al governo del territorio potranno avvalersi di tale figura professionale, come anche le unità operative di Società di progettazione, i soggetti privati e i sistemi produttivi finalizzati alla valutazione della qualità ambientale, alla realizzazione e valutazione di studi di impatto ambientale ed ai progetti di recupero e ripristino di realtà ecosistemiche complesse. I Dottori Magistrali possono prevedere come occupazione anche l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

Il corso prepara alle professioni di

- Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate
- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	6 - 12 min 6
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/09 Fisiologia BIO/19 Microbiologia generale	12 - 18 min 6
Discipline di Scienze della Terra	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/08 Geochimica e vulcanologia	12 - 21 min 6
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia	6 - 12 min 6
Discipline agrarie, tecniche e gestionali	AGR/13 Chimica agraria AGR/14 Pedologia FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	6 - 9 min 4
Discipline giuridiche, economiche e valutative	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio SECS-S/01 Statistica	6 - 9 min 4
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 81

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/13 Chimica agraria AGR/14 Pedologia BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/11 Biologia molecolare CHIM/02 Chimica fisica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia INF/01 Informatica IUS/13 Diritto internazionale M-FIL/03 Filosofia morale SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8 - 12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		30 - 40
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 2
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 4
Totale crediti altre attività		42 - 68
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 102 - 167)		120

§ § § § §

FACOLTA' DI SCIENZE POLITICHE

L -16 Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	L-16 Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
Nome del corso	Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione adeguamento di Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione (codice 1002968)
Nome inglese del corso	Administration and Organisation Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze dell'amministrazione (ROMA) (cod 56843)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodo e di contenuto culturale, scientifico e professionale per la formazione giuridica, economica, politico-istituzionale, organizzativa e della sicurezza nel campo delle amministrazioni pubbliche, nazionali ed internazionali, e in quello delle organizzazioni complesse, nonché delle politiche di pari opportunità;
- possedere conoscenze metodologiche e culturali multidisciplinari idonee a formare figure professionali capaci di interpretare efficacemente il cambiamento e l'innovazione organizzativa nelle amministrazioni;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere in grado di assistere le istituzioni pubbliche, le organizzazioni private d'impresa e di servizi e quelle del terzo settore nelle attività di progettazione ed implementazione di iniziative finalizzate a promuovere lo sviluppo economico, sociale e civile delle comunità;

- possedere capacità atte ad implementare specifiche politiche pubbliche e a concorrere alla gestione delle risorse umane e delle relazioni sindacali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle amministrazioni pubbliche (centrali e locali), nelle imprese, nelle organizzazioni private e nel terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- devono comprendere in ogni caso la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione professionale e di sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese private, amministrazioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso fornisce conoscenze professionali e di metodo accompagnate da ampi contenuti culturali in grado di mettere il laureato in condizione di operare presso le istituzioni pubbliche, le organizzazioni di servizi e di concorrere alla gestione delle risorse umane e delle relazioni sindacali. La formazione è incentrata sulle discipline di base che consentono di valutare un'organizzazione e le dinamiche in essa ricomprese nell'evoluzione storica delle idee e delle istituzioni (storia contemporanea, delle dottrine politiche e istituzionali), negli aspetti sociologici (sociologia generale e scienza dell'amministrazione), nei profili giuridici (pubblicistici, privatistici, comparatistici e comunitari) e in quelli matematico-economici (statistica, economia politica, scienze delle finanze), mirando a trasmettere non solo le competenze teoriche e pratiche necessarie per la valutazione e l'ottimizzazione delle organizzazioni complesse, ma anche a consentire la formazione di una attitudine dinamica che consente di adeguarsi alle trasformazioni e di operare innovazione organizzativa oltre che tener conto di tutti i problemi sociali che rilevano nell'ambito lavorativo. Il corso fornisce allo studente tutte quelle competenze di base e caratterizzanti che gli permettono di accedere alla laurea specialistica LM-63 al fine di specializzarsi e perfezionare la sua preparazione in modo da accedere ad una più alta professionalità.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione acquisisce una solida formazione di base interdisciplinare con la quale è in grado di approfondire le origini delle dinamiche sociali e istituzionali dei sistemi organizzativi, nonché i fondamenti sociologici che ne costituiscono le fondamenta e i principi e le regole degli ordinamenti giuridici interessati e la padronanza degli strumenti statistici ed economici. Tali competenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi ed a gruppi di lavoro specifici (oppure attraverso delle esercitazioni) e saranno verificate principalmente attraverso le prove di esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato dal corso acquisisce conoscenze professionali e di metodo accompagnate da ampi contenuti culturali in grado di consentire la formazione di una attitudine dinamica che permette di adeguarsi alle trasformazioni e di operare innovazioni in sistemi organizzativi complessi. A tal fine si prevede la partecipazione a stages che consentiranno allo studente di sperimentare le conoscenze acquisite con i problemi reali con cui si misurano le amministrazioni, gli enti, le imprese e le associazioni del terzo settore. Inoltre tale formazione sarà verificata attraverso una specifica relazione elaborata dall'Ente presso il quale si è svolto lo stage.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato riceverà dal corso gli strumenti necessari a sviluppare approfondimenti nella ricerca delle questioni giuridiche, sociali ed economiche delle organizzazioni complesse e a formare giudizi critici per interpretare la direzione dei cambiamenti in atto, sia con riferimento ai modelli organizzativi delle pubbliche amministrazioni, sia con riferimento ai modelli organizzativi delle principali strutture private chiamate a svolgere sempre più rilevanti interessi pubblici (imprese di servizio, associazioni non-profit, imprese sociali, ecc.). Tali strumenti potranno essere raggiunti mediante forme di lezioni finalizzate alla partecipazione attiva da parte degli studenti e del docente (es. la possibilità di prevedere da parte degli studenti la discussione di alcuni specifici argomenti che avverrà in una delle lezioni del corso), che consentirà lo sviluppo di una analisi critica. Quanto sopra sarà verificato attraverso le classiche forme di esame.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso il laureato avrà acquisito le abilità informatiche, linguistiche e di comunicazione necessarie a saper trasmettere le informazioni e gli obiettivi progettuali. A tal fine saranno favorite le esperienze e le conoscenze che permettono un'apertura internazionale della formazione. Il laureato dovrà essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione europea oltre l'italiano. Le abilità informatiche saranno acquisite attraverso un corso specifico con l'utilizzo dell'aula informatica che consentirà allo studente una conoscenza sufficiente dello strumento informatico. Le suddette abilità saranno accertate attraverso uno specifico test. Le conoscenze linguistiche saranno acquisite, oltre che con le ore di didattica frontale, anche con esercitazioni linguistiche svolte presso i laboratori presenti in Facoltà, e valutate mediante un apposito esame.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato inoltre dovrà conseguire le conoscenze necessarie alla specializzazione e al perfezionamento della sua preparazione in modo da accedere ad una più alta professionalità oltre che ad un livello di autonomia decisionale. Tale conoscenza potrà essere acquisita lungo tutto il corso di studio con verifiche previste attraverso esami tradizionali e la prova finale. Tale prova infatti prevede l'elaborazione di uno scritto il cui argomento dovrà essere sviluppato dal laureato entro un mese dalla conoscenza dello stesso.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Il possesso di una buona cultura generale accertata attraverso una prova d'ingresso non selettiva con verifica delle conoscenze richieste. Le modalità della prova saranno previste dal regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova consiste nella discussione di una tema interdisciplinare davanti ad una commissione composta secondo le normative vigenti. Il laureando dovrà presentare un elaborato sulla tematica oggetto di discussione ed un abstract in una delle lingue straniere dell'Unione Europea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso apre la strada ad un ampio spettro di sbocchi occupazionali: amministrazioni pubbliche, centrali e locali, amministrazioni degli organi costituzionali e dell'Unione europea, amministrazioni degli enti pubblici e privati nazionali ed internazionali, uffici amministrativi di tutte le imprese private e del terzo settore, agenzie per la formazione del personale e per la consulenza d'impresa.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in contabilità e problemi finanziari
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
storico, politico-sociale	M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale	18 - 18 min 12
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	18 - 18 min 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

statistico-economico	INF/01 Informatica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/05 Statistica sociale	18 - 18 min 12
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	6 - 6 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
socio-politologico	SPS/01 Filosofia politica SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/04 Scienza politica SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	12 - 12 min 12
socio-psicologico	M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	12 - 12 min 12
economico aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-S/04 Demografia	12 - 12 min 12
giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/06 Diritto della navigazione IUS/07 Diritto del lavoro IUS/08 Diritto costituzionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	27 - 27 min 12
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		63

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/21 Diritto pubblico comparato SECS-P/03 Scienza delle finanze SPS/02 Storia delle dottrine politiche	21 - 21
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		18
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

L-33 Relazioni Economiche Internazionali

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	L-33 Scienze economiche
Nome del corso	Relazioni Economiche Internazionali adeguamento di Relazioni Economiche Internazionali (codice 1003450)
Nome inglese del corso	International Economic Relations
Il corso è	trasformazione di Economia e istituzioni (ROMA) (cod 57099)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	Economia approvato con D.M. del 09/05/2008 Economia del turismo e delle risorse approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze economiche e di metodi matematico-statistici propri dell'economia nel suo complesso, nonché alla modellizzazione di fenomeni economici, sociali e culturali;

- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;

- possono prevedere la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso prosegue la tradizione della Facoltà di Scienze Politiche dell'Università 'La Sapienza' di Roma che annovera un dipartimento economico con 35 unità di personale strutturato (emanazione del vecchio Istituto di Studi Economici e Finanziari di cui fecero parte economisti come Maffeo Pantaleoni, Antonio De Marco, Umberto Vinci, Paolo Baffi, etc.) e che nell'offerta didattica da sempre include la formazione economica. Con l'attuazione del DM 509, l'indirizzo economico del corso di laurea in Scienze Politiche del vecchio ordinamento (che aveva sempre avuto carattere di ufficialità al punto da essere esplicitamente indicato nel diploma) trovò continuità nel corso di laurea in 'Economia e Istituzioni' che ora si propone di ridenominare "Relazioni Economiche Internazionali" in vista del rilancio e del potenziamento della connotazione internazionalista che fu propria del menzionato indirizzo. Il corso di studi intende formare operatori che, nei settori sia pubblico che privato, siano in grado di contribuire alla interpretazione e all'analisi dei fenomeni economici internazionali in contesti globalizzati. Allo scopo, il percorso formativo offre non solo discipline internazionaliste ma anche altre a carattere comparativo il cui scopo è di educare lo studente al confronto critico fra assetti istituzionali differenti e di proiettarlo in una dimensione transnazionale, europea e globale. Il percorso prevede, in primo luogo, una preparazione di base nelle aree sia economica che giuridica. Prevede quindi di offrire conoscenze di economia internazionale e di altre discipline economiche specialistiche, conoscenze giuridiche specialistiche nei settori del diritto commerciale e del lavoro, strumenti statistici, quantitativi ed informatici. Alla connotazione internazionalista del corso di studio fa da complemento l'approccio interdisciplinare cui lo studente è educato mediante insegnamenti modulari, a carattere 'integrato', cui concorrono settori scientifico disciplinari diversi (come previsto dal DM 270). La preparazione economica e giuridica è debitamente sostenuta da quella quantitativa (matematico statistica). Nella tradizione della Facoltà di Scienze Politiche, il corso di studio valorizza l'apporto delle discipline storiche e sociologiche. Il conseguimento delle conoscenze e abilità finora descritte è verificato non solo mediante i tradizionali esami di profitto, ma anche con il monitoraggio progressivo della preparazione acquisita tramite prove intermedie, anche nella forma di seminari di gruppo utili per educare lo studente alla comunicazione, tesine ed esercitazioni pratiche svolte con l'ausilio del laboratorio informatico della Facoltà e con l'utilizzo di software econometrico-statistico. Per educare lo studente ad applicare, in piena autonomia di giudizio, le conoscenze acquisite, i programmi d'insegnamento prevedono l'analisi di case study affrontati in modo critico, totalmente a prescindere dai giudizi espressi dai media, e le prove d'esame includono la risoluzione di specifici problemi. Alla stessa finalità risponde la prova finale che persegue anche lo scopo di educare lo studente alla comunicazione. Alla prova sono attribuiti quattro CFU in considerazione delle caratteristiche descritte nell'apposita sezione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Per conseguire la laurea in Relazioni Economiche Internazionali, lo studente deve aver dimostrato di possedere le conoscenze e le capacità di comprensione indicate nella declaratoria della classe L 33 e negli obiettivi formativi specifici già indicati. In particolare, occorre che dimostri di aver appreso i fondamenti dell'analisi economica nonché il metodo interdisciplinare per l'analisi delle istituzioni economiche italiane e degli altri paesi, specialmente europei. Le modalità e gli strumenti didattici necessari (insegnamenti interdisciplinari, etc.) sono già stati indicati descrivendo il percorso formativo.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Per conseguire la laurea in Relazioni Economiche Internazionali, lo studente deve aver dimostrato la capacità di utilizzare le conoscenze e le capacità di analisi, di cui al punto precedente, per la risoluzione dei casi che si possono presentare svolgendo le attività professionali menzionate negli sbocchi occupazionali e professionali successivamente indicati. A tale scopo i programmi d'insegnamento prevedono l'analisi di case study affrontati in modo critico, totalmente a prescindere dai giudizi espressi dai media come già indicato negli obiettivi formativi specifici.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Per conseguire la laurea in Relazioni Economiche Internazionali, lo studente deve aver dimostrato autonomia di giudizio, intesa come capacità di evitare luoghi comuni e di fondare giudizi indipendenti sugli strumenti di analisi (economico giuridica) acquisiti. Le modalità e gli strumenti didattici necessari sono già stati indicati descrivendo il percorso formativo.

Abilità comunicative (communication skills)

Per conseguire la laurea in Relazioni Economiche Internazionali, lo studente deve aver dimostrato la capacità di comunicare informazioni e definire problemi e soluzioni in modo chiaro e comprensibile anche per i non specialisti della materia trattata. Il conseguimento delle conoscenze e abilità finora descritte è verificato non solo mediante i tradizionali esami di profitto, ma anche con il monitoraggio progressivo della preparazione acquisita tramite prove intermedie, anche nella forma di seminari di gruppo utili per educare lo studente alla comunicazione come già previsto dagli obiettivi specifici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Per conseguire la laurea in Relazioni Economiche Internazionali, lo studente deve aver dimostrato un'elevata capacità di apprendimento, così da consentire la formazione permanente autogestita ovvero l'eventuale proseguimento degli studi superiori in Italia o all'estero. Alla stessa finalità risponde la prova finale che persegue anche lo scopo di educare lo studente alla comunicazione.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Il possesso di una buona cultura generale accertata attraverso una prova d'ingresso non selettiva con verifica delle conoscenze richieste. Le modalità della prova saranno previste dal regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova consiste nella discussione di un tema a carattere interdisciplinare, assegnato con un mese di anticipo, davanti ad una commissione composta secondo le norme in vigore. Il candidato deve presentare un elaborato scritto nonché un abstract in lingua inglese. Il carattere della prova ha lo scopo di educare lo studente ad un tipo di attività comunicativo-seminariale sempre più spesso richiesta in campo professionale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Tutti quelli nei quali siano richieste competenze economico internazionali e sia importante l'approccio interdisciplinare alla risoluzione dei problemi. In particolare, i laureati trovano sbocco nel governo centrale con particolare riferimento al Ministero degli Affari Esteri e al Ministero dell'Economia, nelle istituzioni economiche e monetarie sovra nazionali e dell'Unione Europea, nelle imprese pubbliche e private con particolare riferimento a quelle multinazionali e di import export.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti dei sistemi economici
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/12 Storia economica	18 - 27 min 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 9 min 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	12 - 12 min 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	21 - 21 min 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 28		60 - 69

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	39 - 39 min 32
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale	9 - 9 min 7
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 - 15 min 14
Giuridico	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	12 - 12 min 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 62		75

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	9
A12	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea MAT/06 Probabilità e statistica matematica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale	9 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	1
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0
	Abilità informatiche e telematiche	2
	Tirocini formativi e di orientamento	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	18
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 171 - 189)	180

L-36 Scienze politiche e relazioni internazionali

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	L-36 - Scienze politiche e delle relazioni internazionali
Nome del corso	Scienze politiche e relazioni internazionali <i>adeguamento di:</i> <i>Scienze politiche e relazioni internazionali (1229641)</i>
Nome inglese	Political sciences and international relations
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
Il corso é	Scienze politiche e relazioni internazionali (ROMA cod 56842)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-36 Scienze politiche e delle relazioni internazionali

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze, sia metodologiche che culturali e professionali, caratterizzate da una formazione interdisciplinare nei settori giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee a valutare e gestire le problematiche pubbliche e private proprie delle società moderne;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative complesse;
- possedere adeguata padronanza del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, specie nelle discipline giuspubblicistiche, che consenta un inserimento operativo e innovativo nell'impiego pubblico e privato.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali imprese ed organizzazioni private nazionali e multinazionali, amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze multidisciplinari nei settori giuridico, economico, politologico, sociologico e storico;
- comprendono discipline caratterizzanti finalizzate ad obiettivi formativi specifici o a particolari profili del mercato del lavoro, pur garantendo l'interdisciplinarietà della formazione;
- nel caso di curricula di corsi di laurea finalizzati alla formazione con prevalenza politico-internazionale, gli stessi dovranno privilegiare, tra i raggruppamenti disciplinari indicati come attività formative di base e caratterizzanti, quelle che forniscano nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti interdisciplinari;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- comprendono in ogni caso la conoscenza, oltre all'italiano, in forma scritta e orale, di almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso si propone due obiettivi formativi principali. Il primo è quello di offrire agli studenti, nel corso del biennio iniziale, una solida preparazione di base multidisciplinare, negli ambiti storico-politico, economico-politico, giuridico, socio-politologico. Detta offerta formativa si rifletterà nell'acquisizione di conoscenze fondamentali (incluse nozioni sia a carattere istituzionale comparato che attinenti alla dimensione internazionale dei fenomeni) e di strumenti metodologici (in particolare di analisi quantitativa, comparata e linguistica) idonei a comprendere e gestire le complesse problematiche della società contemporanea. Il secondo obiettivo del Corso si realizzerà nel terzo ed ultimo anno, anche attraverso la conoscenza delle lingue straniere, e consisterà nel passaggio dallo stadio della comprensione della complessità a quello della conoscenza approfondita di un segmento specifico di realtà, in particolare, a seconda della vocazione degli studenti, della sua dimensione storico-politica, politico-internazionale, giuridico-istituzionale, politico-economica, socio-economica, o giuridico-internazionale. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc. Sono altresì previsti dei momenti di verifica delle conoscenze interdisciplinari e dell'autonomia di giudizio attraverso le tesine elaborate dagli studenti in relazione ai Corsi multidisciplinari organizzati nell'ambito del Corso di studio e inquadrati nelle attività a scelta dello studente. Tale metodologia si riflette, infine, nella prova finale che avrà come oggetto la discussione di un argomento interdisciplinare. Al termine del percorso formativo indicato gli studenti saranno in grado sia di intraprendere studi specialistici nell'ambito dei Corsi magistrali sia di realizzare la propria vocazione professionale coerentemente con le scelte formative effettuate nell'ultimo anno di Corso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Politiche e Relazioni Internazionali deve acquisire una solida preparazione di base multidisciplinare, negli ambiti storico-politico, economico-politico, giuridico, socio-politologico, ed essere dotato di una adeguata padronanza dei principali strumenti metodologici, in particolare di quelli di analisi quantitativa, comparata (sia istituzionale che giuridica) e linguistica, nonché della capacità di applicare detti metodi alla comprensione della dimensione internazionale dei fenomeni. Deve, inoltre, conoscere in maniera approfondita un segmento specifico di realtà, in particolare, a seconda della vocazione personale, della sua dimensione storico-politica, politico-internazionale, giuridico-istituzionale, politico-economica, socio-economica, o giuridico-internazionale. Tali competenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e a seminari di approfondimento (oppure attraverso delle esercitazioni) e saranno verificate principalmente attraverso le prove di esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato deve possedere la capacità di applicare gli strumenti analitici e concettuali acquisiti durante il corso alle complesse problematiche della società contemporanea, nella loro dimensione internazionale, con particolare attenzione alle maggiori criticità socio politiche, incluse quelle di genere. Alla realizzazione di tale obiettivo contribuirà anche la maturazione di esperienze idonee a promuovere un'apertura internazionale della formazione (in particolare, la partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates). Durante il percorso formativo, il laureando potrà iniziare ad applicare le competenze apprese con uno stage (obbligatorio) che gli consentirà di sperimentare le modalità concrete di svolgimento dei processi decisionali/esecutivi/organizzativi a livello nazionale e/o internazionale. Inoltre tale formazione sarà verificata attraverso una specifica relazione elaborata dall'Ente presso il quale si è svolto lo stage.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato deve, nondimeno, essere in grado, in particolare nell'ambito di specializzazione prescelto (storico-politico, politico-internazionale, giuridico-istituzionale, politico-economico, socio-economico, giuridico-internazionale), di sviluppare ricerche autonome e formulare giudizi critici che, anche grazie alla conoscenza multidisciplinare maturata, tengano in considerazione la complessità della realtà di riferimento. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

(convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di laurea, anche con la collaborazione degli stessi studenti. Il raggiungimento di un'adeguata autonomia di giudizio sarà verificato attraverso le classiche forme di esame e l'elaborazione di tesine, individuali e di gruppo, elaborate a conclusione dei corsi multidisciplinari frequentati.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato dovrà aver acquisito le abilità linguistiche e di comunicazione, necessarie a trasmettere in maniera chiara e sintetica non soltanto le informazioni rilevanti, ma anche le strategie progettuali elaborate. Tali abilità saranno acquisite, oltre che con le ore di didattica frontale, anche con esercitazioni linguistiche svolte presso i laboratori presenti in Facoltà, e saranno valutate mediante un apposito esame. Per favorire la capacità di esprimere detta abilità in contesti internazionali, il laureato dovrà essere in grado di utilizzare, in forma scritta ed orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Inoltre, la possibilità di effettuare lo stage obbligatorio presso enti internazionali, od anche nazionali ma aventi una dimensione non auto-referenziale, costituirà un momento importante nel consolidamento delle suddette abilità. A conclusione del corso, inoltre, il laureato dovrà avere acquisito abilità informatiche, che saranno oggetto di verifica tramite uno specifico test.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Sempre al termine del percorso formativo, il laureato sarà in grado sia di intraprendere studi specialistici nell'ambito dei Corsi magistrali sia di realizzare la propria vocazione professionale coerentemente con le scelte formative effettuate nell'ultimo anno di Corso. Infatti, le profonde conoscenze di base multidisciplinari acquisite, accompagnate dalla padronanza delle metodologie di approfondimento critico, consentiranno al laureato di interagire validamente in una pluralità di contesti differenti. Tale conoscenza sarà acquisita lungo tutto il corso di studio con verifiche previste attraverso esami tradizionali e la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di laurea si accede con il Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale e titoli equipollenti. Il possesso di una buona cultura generale, negli ambiti storico, politico-sociale, logico-matematico e dei diritti di cittadinanza, sarà accertata attraverso una prova d'ingresso non selettiva, con verifica delle conoscenze richieste. Le modalità di verifica di tali requisiti e la definizione di eventuali obblighi formativi aggiuntivi saranno precisate nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova consiste nella discussione di un tema interdisciplinare, assegnato un mese prima, davanti ad una commissione composta secondo le normative vigenti. Il laureando dovrà presentare un breve elaborato sulla tematica oggetto di discussione ed un abstract in una delle lingue straniere dell'Unione Europea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nella laurea triennale in Scienze Politiche e Relazioni internazionali potranno mettere a frutto le conoscenze/capacità acquisite in una pluralità di ambiti occupazionali-professionali, in particolare in quelli dove è richiesta l'attitudine a contestualizzare frammenti di realtà in sistemi complessi. Detto vantaggio comparato si tradurrà nell'accesso facilitato negli sbocchi professionali offerti dalla pubblica amministrazione, dalle istituzioni politiche, amministrative ed economiche a livello centrale e locale, dagli istituti di ricerca, dalle organizzazioni ed istituzioni internazionali, anche non governative, dal volontariato e terzo settore, dalle imprese che operano nel campo dell'editoria e della comunicazione ed anche dalle imprese private attive in contesti non autoreferenziali. Essi potranno altresì svolgere attività di consulenza per il settore pubblico e privato, nonché accedere a percorsi formativi avanzati nell'ambito delle scienze sociali.

N.B. Si precisa che nel campo successivo, relativo agli sbocchi professionali, non sono state inserite le professioni a carattere internazionalistico, nonché quelle inerenti alle o.n.g. ed al terzo settore, a causa dell'assenza dei relativi codici.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche
- Segretari, archivisti, tecnici degli affari generali ed assimilati
- Altre professioni intermedie finanziario-assicurative
- Agenti di pubblicità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
formazione interdisciplinare	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-STO/04 Storia contemporanea SECS-S/01 Statistica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/07 Sociologia generale	39	39	32
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	12	12	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		51		
Totale Attività di Base		51 - 51		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
discipline storico-politiche	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	12	21	10
discipline economiche-politiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze	10	28	10
discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	12	12	10
discipline politologiche	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	10	19	10
discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	27	36	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		71 - 116		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18
A11	IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale	0	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/20 - Filosofia del diritto IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
A12	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa	0	18
A13	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia	0	18
Totale Attività Affini		18 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		22 - 22	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	162 - 207

L-37 Cooperazione internazionale e sviluppo

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Altre Facoltà	ECONOMIA
	LETTERE e FILOSOFIA
	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	SCIENZE della COMUNICAZIONE
	L-37 - Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Nome del corso	Cooperazione internazionale e sviluppo <i>adeguamento di:</i> <i>Cooperazione internazionale e sviluppo (1254860)</i>
Nome inglese	International cooperation and development
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Economia della cooperazione internazionale e dello sviluppo (ROMA <i>cod</i> 49391) • Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale (ROMA <i>cod</i> 73089) • Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e le relazioni tra i popoli (ROMA <i>cod</i> 73082)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/12/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/03/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili	30
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-37 Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguata conoscenza di base nell'area delle discipline demotnoantropologiche, dello sviluppo e del mutamento sociale e politico;
- avere familiarità con i fenomeni della mondializzazione dell'economia, con le dinamiche interculturali e di genere e con le componenti antropologiche, sociali, culturali e istituzionali dello sviluppo, anche a livello locale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente oltre all'italiano, in forma scritta e orale, almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nella pubblica amministrazione, nelle organizzazioni non governative e del terzo settore, nelle istituzioni educative, nel sistema della cooperazione sociale e culturale e in particolare nelle organizzazioni internazionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze antropologiche e sociali applicate allo sviluppo;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative caratterizzate da un'approfondita conoscenza delle metodiche disciplinari;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso amministrazioni e centri di ricerca, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: possedere conoscenze, sia metodologiche che culturali e professionali, caratterizzate da una formazione interdisciplinare nei settori giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee a

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

valutare e gestire i processi e progetti di cooperazione internazionale; possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative complesse; possedere adeguata padronanza del metodo della ricerca empirica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, specie nelle discipline economiche e sociali di tipo internazionalistico, che consenta un inserimento operativo e innovativo nell'impiego pubblico e privato sia in Italia che all'estero. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali imprese, organizzazioni sovranazionali e internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze multidisciplinari nei settori giuridico internazionale, economico interno ed internazionale, politologico, sociologico e storico; comprendono discipline caratterizzanti finalizzate ad obiettivi formativi specifici o a particolari profili del mercato del lavoro, pur garantendo l'interdisciplinarietà della formazione; comprendono in ogni caso la conoscenza, oltre all'italiano, in forma scritta e orale, di almeno due lingue straniere. Inoltre si potranno acquisire conoscenze di lingue non appartenenti all'Unione Europea; prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore. Il Corso si propone due obiettivi formativi principali. Il primo è quello di offrire agli studenti, nel corso del biennio iniziale, una solida preparazione di base multidisciplinare, negli ambiti storico-politico, economico-politico, giuridico, socio-politologico. Detta offerta formativa si rifletterà nell'acquisizione di conoscenze fondamentali (incluse nozioni sia a carattere istituzionale comparato che attinenti alla dimensione internazionale dei fenomeni) e di strumenti metodologici (in particolare di analisi quantitativa, comparata e linguistica) idonei a comprendere e gestire le complesse problematiche della globalizzazione e dei paesi in via di sviluppo. Il secondo obiettivo del Corso si realizzerà nel terzo ed ultimo anno, anche attraverso la conoscenza delle lingue straniere, e consisterà nel passaggio dallo stadio della comprensione della complessità a quello della conoscenza approfondita di un segmento specifico di realtà, in particolare, a seconda della vocazione degli studenti, della sua dimensione nella comunicazione e culture della cooperazione, nella comunicazione e relazione fra i popoli, nell'economia e nello sviluppo e nella cooperazione e sviluppo. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc. Sono altresì previsti dei momenti di verifica delle conoscenze interdisciplinari e dell'autonomia di giudizio attraverso le tesine elaborate dagli studenti in relazione ai Corsi multidisciplinari organizzati nell'ambito del Corso di studio e inquadrati nelle attività a scelta dello studente. Tale metodologia si riflette, infine, nella prova finale che avrà come oggetto la discussione di un argomento interdisciplinare. Al termine del percorso formativo indicato gli studenti saranno in grado sia di intraprendere studi specialistici nell'ambito dei Corsi magistrali sia di realizzare la propria vocazione professionale coerentemente con le scelte formative effettuate nell'ultimo anno di Corso. La quota di tempo riservato allo studio individuale è definita nel regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Cooperazione Internazionale e Sviluppo deve acquisire una solida preparazione di base multidisciplinare, negli ambiti storico-politico, economico-politico, giuridico-comparativo, socio-politologico, ed essere dotato di una adeguata padronanza dei principali strumenti metodologici, in particolare di quelli di analisi quantitativa, comparata (sia istituzionale che giuridica) e linguistica, nonché della capacità di applicare detti metodi alla comprensione della dimensione internazionale dei fenomeni. Deve, inoltre, conoscere in maniera approfondita un segmento specifico di realtà, in particolare, a seconda della vocazione personale, della sua dimensione nella comunicazione e culture della cooperazione, nella comunicazione e relazione fra i popoli, nell'economia e nello sviluppo e nella cooperazione e sviluppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato deve, altresì, possedere gli strumenti analitici e concettuali idonei non soltanto a comprendere ma anche a gestire le complesse problematiche della società contemporanea, soprattutto nella sua dimensione internazionale, anche nell'ottica della soluzione delle maggiori criticità. Alla realizzazione di tale obiettivo contribuirà anche la maturazione di esperienze idonee a promuovere un'apertura internazionale della formazione (in particolare, la partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates). Durante il percorso formativo, il laureando potrà iniziare ad applicare le competenze apprese con stages che gli consentiranno di sperimentare le modalità concrete di svolgimento dei processi decisionali/esecutivi/organizzativi a livello

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

nazionale e/o internazionale. Inoltre durante il triennio il laureando parteciperà a delle giornate di orientamento e verifica anche con supporto professionisti esterni nel mondo della selezione e gestione delle risorse umane.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato deve, nondimeno, essere in grado, in particolare nell'ambito di specializzazione prescelto (della comunicazione, socio-politico-giuridico, storico ed economico), di sviluppare ricerche autonome e formulare giudizi critici che, anche grazie alla conoscenza multidisciplinare maturata, tengano in considerazione la complessità della realtà di riferimento. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico (convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di laurea, anche con la collaborazione degli stessi studenti. Tali corsi saranno soggetti a verifica delle conoscenze acquisite sia in forma scritta che orale da parte dei docenti.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso, il laureato dovrà avere acquisito le abilità linguistiche e di comunicazione necessarie a trasmettere in maniera chiara e sintetica non soltanto le informazioni rilevanti, ma anche le strategie progettuali elaborate. Per favorire la capacità di esprimere detta abilità in contesti internazionali, il laureato dovrà essere in grado di utilizzare, in forma scritta ed orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Inoltre, la possibilità di effettuare lo stage obbligatorio presso enti a vocazione internazionale costituirà un momento importante nel consolidamento delle suddette abilità. La verifica delle suddette competenze sarà fatta attraverso la valutazione delle tesine scritte nonché la presentazione orale, anche attraverso power point dei lavori effettuati oltre alle scontate prove delle singole materie previste dal corso di studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Sempre al termine del percorso formativo, il laureato sarà in grado sia di intraprendere studi specialistici nell'ambito dei Corsi magistrali sia di realizzare la propria vocazione professionale coerentemente con le scelte formative effettuate nell'ultimo anno di Corso. Infatti, le profonde conoscenze di base multidisciplinari acquisite, accompagnate dalla padronanza delle metodologie di approfondimento critico, consentiranno al laureato di interagire validamente in una pluralità di contesti differenti. La verifica di dette competenze avverrà attraverso i normali esami di profitto.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di laurea si accede con il Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale e titoli equipollenti. E' richiesto, inoltre, il possesso di una buona cultura generale, in particolare della storia recente dei paesi in via di sviluppo nonché di una conoscenza basica della globalizzazione dell'economia mondiale, accertata attraverso una prova d'ingresso non selettiva. Le modalità della prova saranno previste dal regolamento didattico del corso di studio che prevede, per gli studenti che non siano risultati idonei alla prova di verifica delle conoscenze richieste delle attività di tutoraggio svolte parallelamente ai corsi e che prevederanno delle prove obbligatorie da assolvere entro il primo anno.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova consiste nella discussione di una tema interdisciplinare davanti ad una commissione composta secondo le normative vigenti. Il laureando dovrà presentare un elaborato sulla tematica oggetto di discussione ed un abstract in una delle lingue straniere dell'Unione Europea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nel corso di Laurea in Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale, per la fisionomia multidisciplinare e l'approfondimento delle conoscenze relative, potranno svolgere attività professionali nella pubblica amministrazione, presso le organizzazioni nazionali ed internazionali, anche non governative, presso società private nel campo della cooperazione allo sviluppo, del volontariato e del terzo settore, nonché presso istituzioni educative e della cooperazione sociale e culturale fra paesi a diverso livello di sviluppo. Essi potranno altresì operare in attività di consulenza e progettazione specializzata, nonché accedere a percorsi formativi avanzati nel campo delle scienze sociali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in risorse umane
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
istituzioni di economia e politica economica	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica	18	21	12
discipline storico-antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	27	12
discipline giuridico-politiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/21 Diritto pubblico comparato SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/04 Scienza politica	15	27	12
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	12	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-		
Totale Attività di Base		57 - 87		

Attività formative caratterizzanti

ambito: cooperazione e sviluppo		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		18	27
Gruppo	Settore	min	max
C11	IUS/13 Diritto internazionale SECS-P/01 Economia politica	18	27

ambito: geografia e organizzazione del territorio		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		12	18
Gruppo	Settore	min	max
C21	INF/01 Informatica M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	12	18

ambito: sociologia e sistemi sociali e politici		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		12	18
Gruppo	Settore	min	max
C31	SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ambito: discipline antropologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		15	18
Gruppo	Settore	min	max
C41	M-DEA/01 Discipline demoeconomicoantropologiche	0	15
C42	SECS-S/04 Demografia	0	18
C43	M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-S/03 Statistica economica	0	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:			
Totale Attività Caratterizzanti		57 - 81	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	36
A11	AGR/01 - Economia ed estimo rurale	0	27
	SECS-P/01 - Economia politica		
	SECS-P/05 - Econometria		
	SECS-P/06 - Economia applicata		
	SECS-P/12 - Storia economica		
	SECS-P/13 - Scienze merceologiche		
A12	M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale	0	18
	M-STO/04 - Storia contemporanea		
	SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		
	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
Totale Attività Affini		18 - 36	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		18 - 24	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	150 - 228

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-52 Relazioni Internazionali

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	LM-52 Relazioni internazionali
Nome del corso	Relazioni Internazionali adeguamento di <u>Relazioni Internazionali</u> (codice 1007047)
Nome inglese del corso	International Relations
Il corso è	trasformazione di Relazioni internazionali (ROMA) (cod 14101)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	20
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una solida formazione di base e quindi padroneggiare conoscenze di livello avanzato sia metodologiche che culturali e professionali, di tipo giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee ad analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;
- avere le competenze necessarie per l'ideazione, la redazione, l'attuazione e il monitoraggio di programmi internazionali e sovranazionali per il rafforzamento istituzionale dei diritti umani, dei processi di democratizzazione e della protezione delle vittime dei crimini contro l'umanità;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative di elevata complessità al fine di inserirsi nel mondo del lavoro con funzioni di alto livello sia presso imprese ed organizzazioni private, nazionali e multinazionali, sia in amministrazioni, enti e organizzazioni istituzionali pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali;
- possedere padronanza del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, che consenta un inserimento operativo e innovativo di alto livello nei settori pubblico e privato; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, oltre all'Italiano, due lingue straniere, di cui almeno una dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere strumenti analitici e nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti in cui si focalizza la dimensione internazionale dei fenomeni economici, politici e sociali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, oltre che nella carriera diplomatica, in istituzioni internazionali, in aziende private che operano nel mercato internazionale, nonché in organizzazioni pubbliche e private internazionali, con funzioni di elevata responsabilità; in specifici ambiti delle relazioni internazionali (tutela dei diritti umani, peace-keeping, difesa dell'ambiente) presso organismi pubblici e privati, associazioni ed enti non governativi nazionali ed internazionali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale:

- comprendono l'accertamento delle abilità informatiche;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, attività esterne come tirocini e stages formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, nonché presso gli uffici dell'Unione Europea.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea magistrale in Relazioni Internazionali offre agli studenti un percorso di riflessione critica ed approfondimento tematico delle complesse problematiche relative alla dimensione internazionale delle società moderne, con un approccio multidisciplinare fondato su chiavi di lettura di tipo giuridico, storico-politico e socio-economico. Detta immersione nel fenomeno dell'internazionalizzazione è inoltre arricchita dall'acquisizione del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, economica nonché del metodo comparato e di strumenti linguistici specialistici per completarsi con l'esplorazione in profondità di dimensioni tematiche scelte da ogni studente in armonia con le proprie vocazioni ed aspettative professionali. La profonda formazione interdisciplinare consentirà al laureato in Relazioni Internazionali di avere le competenze necessarie per l'ideazione, l'attuazione e il monitoraggio di programmi nazionali, internazionali e sopranazionali diretti alla promozione dei valori "positivi" di riferimento dell'attuale comunità internazionale nella loro interdipendenza (la pace, lo sviluppo, la democrazia e i diritti umani), nonché per realizzare strategie operative di elevata complessità a livelli di alta responsabilità in campo nazionale ed internazionale. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc. Sono altresì previsti dei momenti di verifica delle conoscenze interdisciplinari e dell'autonomia di giudizio attraverso le tesine elaborate dagli studenti in relazione ai Corsi multidisciplinari organizzati nell'ambito del Corso di studio e inquadrati nelle attività a scelta dello studente.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Relazioni Internazionali deve acquisire una profonda conoscenza critica delle complesse problematiche relative alla dimensione internazionale delle società moderne, con un approccio multidisciplinare fondato su chiavi di lettura di tipo giuridico, storico-politico e socio-economico (la base formativa comune prevede insegnamenti nei settori IUS 13, SPS/06, SPS/11, oltre alle conoscenze linguistiche). Deve, inoltre, padroneggiare la metodologia della ricerca empirica politologica, sociologica, economica, nonché il metodo comparato, al fine di completare l'immersione nella variegata realtà internazionale con l'esplorazione, sia guidata che autonoma, di dimensioni tematiche scelte in armonia con le proprie vocazioni ed aspettative professionali. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, gruppi di studio etc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La profonda formazione interdisciplinare consentirà al laureato in Relazioni Internazionali di avere le competenze necessarie per l'ideazione, l'attuazione e il monitoraggio di programmi nazionali, internazionali e sopranazionali diretti alla promozione dei valori "positivi" di riferimento dell'attuale comunità internazionale nella loro interdipendenza (la pace, lo sviluppo, la democrazia e i diritti umani), nonché per realizzare strategie operative di elevata complessità a livelli di alta responsabilità in campo nazionale ed internazionale. Lo stage (obbligatorio) e la maturazione di esperienze idonee a promuovere un'apertura internazionale della formazione (partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates, a seminari organizzati insieme a professori visitatori di altri paesi, etc.) daranno al laureato magistrale la possibilità di rafforzare e sviluppare dette abilità in un contesto operativo a livello nazionale ed internazionale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Alla luce di quanto precede, il laureato magistrale deve saper valutare il significato globale di frammenti di realtà e governare la complessità, anche con l'elaborazione di soluzioni originali ove la perpetuazione di orientamenti consolidati sia in contrasto con la responsabilità intragenerazionale ed intergenerazionale che dovrà necessariamente guidare criticamente la propria coscienza nell'interazione con la dimensione spaziale e temporale dei fenomeni. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico (convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di studio, anche con la collaborazione degli stessi studenti.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso il laureato magistrale dovrà avere acquisito anche le abilità linguistiche e di comunicazione idonee a trasmettere, socializzare e spiegare la propria visione della complessità. A tal fine, dovrà essere in grado di utilizzare correntemente due lingue straniere dell'Unione Europea con piena padronanza dei principali lessici specialistici. Dette abilità

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

saranno sviluppate anche attraverso la partecipazione ai programmi Erasmus e Socrates, oltre che ai tradizionali corsi di lingua tenuti presso la Facoltà con esercitazioni svolte presso i laboratori linguistici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del percorso formativo il laureato magistrale avrà conseguito un livello di apprendimento tale che gli consentirà di proseguire negli studi di 3° ciclo (corsi di dottorato di ricerca, corsi di specializzazione, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione finalizzati al rilascio del Master Universitario di 2° livello).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio. Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico. Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato con lo studente. La tesi sarà discussa, con l'intervento di un correlatore, davanti ad una commissione di laurea composta secondo le normative vigenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La capacità di comprendere a pieno, grazie agli strumenti di critica metodologica, ai saperi interdisciplinari e alle conoscenze linguistiche, i vari processi di internazionalizzazione nelle loro cause e linee evolutive diacroniche e sincroniche rende il laureato in Relazioni Internazionali il candidato ideale per l'accesso alla carriera diplomatica e ad un ampio spettro di funzioni di elevata responsabilità in:

- istituzioni nazionali, internazionali e sopranazionali;
- aziende pubbliche e private che operano nel mercato internazionale;
- associazioni ed enti non governativi nazionali ed internazionali;
- enti di ricerca e di studio a livello nazionale ed internazionale.

N.B. Si precisa che nel campo successivo, relativo agli sbocchi professionali, non sono state inserite le professioni a carattere internazionalistico, nonché quelle inerenti alle o.n.g. ed al terzo settore, a causa dell'assenza dei relativi codici.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
storico	L-OR/10 Storia dei paesi islamici M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/12 Storia economica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	9 - 27
economico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica	9 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 - 18
politologico	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	0 - 9
sociologico	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	9 - 18
linguistico	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 96

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/03 Diritto agrario IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 Diritto tributario IUS/13 Diritto internazionale IUS/21 Diritto pubblico comparato M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale SECS-P/12 Storia economica SPS/01 Filosofia politica SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa	18 - 27
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 27

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 99 - 156)		120

LM-56 Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	LM-56 - Scienze dell'economia
Nome del corso	Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali <i>adeguamento di: Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali (1229660)</i>
Nome inglese	Economic Analysis of International Institutions
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Economia e istituzioni (ROMA cod 24754)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili	20
Corsi della medesima classe	- Economia e istituzioni dell'integrazione europea ed internazionale <i>approvato con D.M. del09/05/2008</i> - Economia globale e governance <i>approvato con D.M. del09/05/2008</i> - Economia politica <i>approvato con D.M. del09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-56 Scienze dell'economia

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- acquisire elevata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario, internazionale e comparato;
- possedere elevate conoscenze di analisi economica e aziendale e di politica economica e aziendale;
- saper utilizzare le metodologie della scienza economica e di quella aziendale per analizzare le complessità della società contemporanea e risolvere i problemi economico-sociali, in prospettiva dinamica, tenendo conto, ove necessario, delle innovazioni legate all'introduzione di una prospettiva di genere;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori economici pubblici e privati, con funzioni di elevata responsabilità; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- tirocini e stages formativi presso istituti di credito, aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni private nazionali o sovranazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo generale del corso di laurea magistrale, ridenominato Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali in occasione del riordino imposto dal D.M. 270, è di preparare economisti internazionali in grado di coniugare gli strumenti della teoria economica con le conoscenze istituzionali rilevanti. Più specificamente, il corso persegue due obiettivi: da un lato, vuole garantire un'approfondita conoscenza delle istituzioni economiche internazionali; dall'altro, vuole educare al confronto fra le scelte di politica economica in differenti paesi, soprattutto nei campi della fiscalità e del welfare che si annunciano cruciali in contesti demografici dove l'invecchiamento delle popolazioni si annuncia vieppiù generale. Il percorso formativo intende anche approfondire la questione migratoria, soprattutto in ambito mediterraneo ed intra europeo, analizzata sotto il profilo duplice delle cause e degli effetti. Infine, sono affrontati altri temi rilevanti nell'odierno contesto globale, quali la competitività delle economie emergenti, la tutela della concorrenza in ambito sia domestico che internazionale, la regolamentazione dei mercati, le politiche di integrazione economica europea. Nella tradizione della Facoltà di Scienze Politiche, dove il corso di laurea magistrale è ambientato, il percorso formativo premia gli aspetti economico concettuali, anche nei loro rapporti con le discipline giuridiche, storiche e politologiche, pur senza trascurare la necessaria formazione quantitativa di base. Gli obiettivi formativi, come sopra descritti, sono garantiti, in primo luogo, mediante insegnamenti autonomi di economia e di diritto che affrontano le tematiche rilevanti dal punto di vista di ciascuna disciplina. Ma, soprattutto, sono garantiti mediante insegnamenti modulari dove le discipline economiche e quelle giuridiche sono chiamate a confrontarsi. Il percorso formativo esordisce con insegnamenti di base che intendono livellare la preparazione degli iscritti al primo anno, talora provenienti da classi di laurea diversi dalla L 33, assicurando la condivisione di conoscenze di base comuni. Prosegue con insegnamenti dedicati alle tematiche internazionalistiche. In primo luogo, ad approfondire gli argomenti classici dell'economia e della politica economica internazionale; in secondo luogo, ad analizzare la natura e il ruolo delle istituzioni internazionali economicamente rilevanti; in terzo luogo, a confrontare, soprattutto in ambito europeo, le scelte istituzionali compiute dai singoli paesi con particolare riferimento agli accennati temi della fiscalità, del welfare, delle politiche migratorie, della regolamentazione dei mercati reali e finanziari. L'acquisizione delle conoscenze e abilità, così descritte, è verificato non solo mediante i tradizionali esami di profitto, ma anche col monitoraggio continuo della preparazione acquisita, tramite prove intermedie anche nella forma di seminari di gruppo utili per educare lo studente alla comunicazione, tesine ed esercitazioni pratiche svolte con l'ausilio del laboratorio informatico della Facoltà e con l'utilizzo di software econometrico e statistico. Accanto alla parte generale, perlopiù a carattere teorico, tutti i programmi di insegnamento prevedono una parte pratica, perlopiù dedicata all'analisi di case study ovvero a questioni di policy affrontate dal dibattito internazionale corrente. Lo studente è chiamato a cimentarsi con le diverse soluzioni che il dibattito propone, confrontandone costi e benefici.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Per conseguire la laurea magistrale in Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali, lo studente deve acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione indicate nella declaratoria della classe LM 56. e negli obiettivi formativi specifici indicati nell'apposita sezione del presente ordinamento. In particolare, occorre sia acquisita piena familiarità col metodo interdisciplinare per l'analisi delle istituzioni economiche internazionali e per il confronto fra le scelte economico istituzionali dei singoli paesi, soprattutto nei settori della fiscalità, del welfare, delle politiche migratorie e della tutela della concorrenza. Le modalità e gli strumenti didattici con cui le menzionate conoscenze e abilità sono acquisite, fanno affidamento, in primo luogo, su insegnamenti autonomi di economia e di diritto, che affrontano le tematiche rilevanti dal punto di vista delle rispettive discipline. In secondo luogo, fanno affidamento su insegnamenti caratterizzati dalla integrazione delle due aree disciplinari. Le discipline economiche e quelle giuridiche sono quindi chiamate a confrontarsi nell'ambito di insegnamenti modulari a carattere integrato. Le verifiche di apprendimento consistono in prove d'esame scritte e orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La capacità di applicare conoscenze e comprensione è sviluppata mediante un percorso formativo che prevede l'analisi interdisciplinare di case study. Infatti, accanto alla parte generale, perlopiù a carattere teorico, i programmi d'insegnamento prevedono una seconda parte a carattere pratico dove le conoscenze teoriche acquisite sono finalizzate ad affrontare casi di studio nella forma di specifiche questioni di policy internazionale. In tal modo, è anticipando un tipo di lavoro che il laureato magistrale sarà verosimilmente chiamato a svolgere. I contatti col mondo della professione prendono anche la forma del coinvolgimento nelle attività didattiche di professionisti affermati. La verifica avverrà mediante la predisposizione di tesine e la discussione di casi di studio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'autonomia di giudizio è sviluppata impostando i programmi di insegnamento in modo eclettico. Particolare affidamento è fatto sull'approccio interdisciplinare che pervade l'intero percorso formativo educando lo studente ad interpretazioni plurime di ogni argomento. La verifica avverrà sia in sede di esame sia al momento della discussione della tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative sono sviluppate soprattutto mediante laboratori informatici dedicati all'apprendimento delle tecniche multimediali. La prova finale, in quanto prevede una dissertazione basata su tali tecniche, è anche un momento di verifica dell'avvenuto apprendimento delle medesime. Le abilità comunicative sono anche sviluppate richiedendo, quale parte integrante dei programmi d'esame, la redazione di agili tesine di approfondimento, verosimilmente non dissimili dai documenti che i laureati magistrali saranno chiamati a redigere nel mondo della professione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso formativo sviluppa la capacità di apprendimento e auto formazione, così da incentivare i laureati al proseguimento degli studi superiori, in Italia o all'estero, ovvero ad intraprendere, nel mondo della professione, programmi di formazione permanente, anche auto gestita. In particolare, la capacità di apprendimento è sviluppata tramite l'autonoma consultazione di pubblicazioni scientifiche specializzate nonché di banche dati e altre informazioni in rete e verificata in sede di discussione di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I requisiti di accesso sono in linea coi criteri generali che la Facoltà di Scienze Politiche ha approvato per i corsi di laurea magistrale in essa attivati. E' perciò richiesta una laurea nella classe L 33. In mancanza, ai laureati in altre classi sono richiesti almeno 90 CFU conseguiti nei settori scientifico disciplinari previsti dall'ordinamento della classe L-33 per gli ambiti di base e caratterizzanti. Ai fini del conteggio, sono esclusi i CFU che risultino conseguiti in un ambito oltre il limite massimo che l'ordinamento prevede per lo stesso ambito. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della personale preparazione, prevista per tutti gli studenti, sono definite nel Regolamento Didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un elaborato, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato col candidato. La discussione avviene di fronte ad una commissione composta secondo le norme in vigore, con l'intervento di un correlatore.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea Magistrale in Analisi delle Istituzioni Economiche Internazionali, è particolarmente indicata per tutte le carriere che richiedano approfondite conoscenze nei campi dell'economia internazionale, dell'organizzazione economica internazionale e della comparazione fra sistemi economici, nonché la piena familiarità col metodo interdisciplinare e con l'uso degli strumenti quantitativi. In particolare, il laureato in Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali ha la preparazione ideale per affrontare con successo il concorso per la carriera diplomatica (i cui bandi hanno sin qui espressamente previsto le lauree magistrali della classe denominata Scienze dell'Economia) oltre che la generalità dei concorsi banditi dai ministeri economici e degli Affari Esteri per carriere diverse da quella diplomatica (i cui bandi anch'essi fin qui espressamente previsto le lauree in Scienze dell'Economia). Infine, i laureati in Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali sono particolarmente adatti a ricoprire posti di responsabilità in istituzioni economiche e monetarie sovra nazionali e dell'Unione Europea, in imprese pubbliche e private con speciale riferimento a quelle multinazionali e di import export, negli istituti e centri di ricerca economica pubblici e privati.

Il corso prepara alle professioni di:

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti dei sistemi economici
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli ed assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Economico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	50	50	24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	13	13	12
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6	6	6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro	8	8	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		77 - 77		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese SECS-P/05 - Econometria SECS-S/04 - Demografia	13	13	12
Totale Attività Affini		13 - 13		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-62 Scienze della Politica

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	LM-62 Scienze della politica
Nome del corso	Scienze della Politica adeguamento di <u>Scienze della Politica</u> (codice 1007053)
Nome inglese del corso	Sciences of Politics
Il corso è	trasformazione di Scienza della politica (ROMA) (<u>cod 10967</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	11/10/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	20
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere conoscenze approfondite di metodo e di contenuti scientifici e professionali nei campi giuridico-istituzionale, politico-economico, politologico, storico-politico e sociologico;
- acquisire le conoscenze interdisciplinari nei vari ambiti sopra enunciati in prospettiva comparativa e internazionale e padroneggiare pienamente le metodologie induttive della ricerca empirica e dell'analisi sperimentale dei fenomeni socio-politici ed economico-istituzionali;
- essere in grado di operare a livello tecnico-professionale in almeno un settore di applicazione nei campi professionali come esperti in specifici ambiti delle politiche pubbliche e di analisi organizzative per il mutamento tecnologico degli apparati nelle organizzazioni complesse;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono nelle amministrazioni pubbliche e private, con funzioni di elevata responsabilità, oltre ad attività professionali di esperti di politiche e dinamiche dei rapporti di lavoro e della gestione delle risorse umane in organizzazioni pubbliche e private; di esperti di programmazione e gestione in organizzazioni pubbliche e private; di esperti di implementazione di politiche economiche inerenti a organizzazioni nazionali ed internazionali, pubbliche e private; di consulenti o esperti per assemblee e istituzioni politiche, associazioni pubbliche e private; di consulenti o esperti per la strutturazione e la gestione delle politiche pubbliche e dei modelli decisionali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- prevedono contenuti formativi necessari all'inserimento in organizzazioni pubbliche e private con compiti di gestione organizzativa interna o di relazioni esterne o per l'analisi di processi politici, economici e sociali;
- contengono modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- prevedono tirocini formativi e stages professionalizzanti presso organizzazioni pubbliche e private, nazionali, sovranazionali e internazionali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea magistrale in Scienze della Politica fornisce elevate conoscenze sia metodologiche sia culturali e professionali contraddistinte da un approccio interdisciplinare al fenomeno politico. Detta formazione culturale, arricchita da conoscenze linguistiche specialistiche, è orientata alla comprensione e all'analisi dei processi giuridico-istituzionali, sociologici, politico-economici, storico-politici, a livello nazionale ed internazionale, tramite un approccio critico e il metodo comparato. Gli studenti del Corso potranno poi acquisire, secondo i loro interessi e le loro vocazioni, specifici saperi ad alto contenuto professionalizzante nei settori delle scienze di governo, degli studi parlamentari e della comunicazione politica.

I laureati in Scienze della politica avranno quindi le capacità di:

- a. elaborare e/o comunicare progetti di innovazione e gestire la governance di strategie operative complesse nell'ambito pubblico e privato, sia nazionale (centrale e locale), sia internazionale;
- b. produrre e/o socializzare approfondite analisi dei fenomeni socio-politici ed istituzionali come fattore di scelta e valutazione delle politiche attuate in settori specifici, nella prospettiva del mutamento politico, tecnico e sociale.

La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc. Sono altresì previsti dei momenti di verifica delle conoscenze interdisciplinari e dell'autonomia di giudizio attraverso le tesine elaborate dagli studenti in relazione ai Corsi multidisciplinari organizzati nell'ambito del Corso di studio e inquadrati nelle attività a scelta dello studente.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Scienze della Politica deve acquisire elevate conoscenze sia metodologiche sia culturali e professionali contraddistinte da un approccio interdisciplinare al fenomeno politico (la base formativa comune prevede insegnamenti nei settori SPS/11, IUS 09-IUS 21, SECS-P/02, SPS/01-SPS/04, oltre alle conoscenze linguistiche). Il laureato magistrale sarà quindi in grado di comprendere ed analizzare i processi giuridico-istituzionali, sociologici, politico-economici, storico-politici, a livello nazionale ed internazionale, anche tramite il metodo comparato. Dovrà poi acquisire, a seconda dei suoi interessi e vocazioni, specifici saperi ad alto contenuto professionalizzante nei settori delle scienze di governo, degli studi parlamentari e della comunicazione politica. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale avrà quindi l'abilità di:

- a. elaborare progetti di innovazione e gestire la governance di strategie operative complesse nell'ambito pubblico e privato, sia nazionale (centrale e locale), sia internazionale;
- b. produrre approfondite analisi dei fenomeni socio-politici ed istituzionali come fattore di scelta e valutazione delle politiche attuate in settori specifici, nella prospettiva del mutamento politico, tecnico e sociale.

Tale abilità sarà acquisita sia attraverso prove d'esame che attraverso gruppi di studio interdisciplinari. Le forme di verifica saranno di tipo tradizionale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Anche grazie alla maturazione di esperienze idonee a promuovere un'apertura internazionale della formazione (partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates, a seminari organizzati insieme a professori visitatori di altri paesi, etc.), il laureato magistrale dovrà quindi sviluppare la capacità autonoma di analizzare il fenomeno politico in tutte le sue dimensioni. Inoltre, a seconda delle scelte formative effettuate, dovrà acquisire una conoscenza magistrale, anche di tipo operativo, della governance dei processi politici, del funzionamento delle istituzioni democratico-parlamentari o della comunicazione dei fenomeni politici. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico (convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di studio, anche con la collaborazione degli stessi studenti.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso il laureato magistrale dovrà avere acquisito anche le abilità linguistiche e di comunicazione idonee a trasmettere, socializzare e spiegare i progetti, le strategie e le analisi elaborate, tramite l'utilizzo di diverse tecniche in funzione del contesto di riferimento. A tal fine, dovrà essere in grado di utilizzare correntemente una lingua straniera dell'Unione Europea con piena padronanza dei principali lessici specialistici. Dette abilità saranno sviluppate attraverso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

l'effettuazione dello stage obbligatorio presso enti internazionali, od anche nazionali ma aventi una dimensione non auto-referenziale, e/o la partecipazione ai programmi Erasmus e Socrates.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del percorso formativo il laureato magistrale avrà conseguito un livello di apprendimento tale che gli consentirà di proseguire negli studi di 3° ciclo (corsi di dottorato di ricerca, corsi di specializzazione, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione finalizzati al rilascio del Master Universitario di 2° livello).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio. Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico. Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato con lo studente. La tesi sarà discussa, con l'intervento di un correlatore, davanti ad una commissione di laurea composta secondo le normative vigenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Scienze della Politica – sia per l'impianto culturale multidisciplinare che connota la sua formazione politologica, sia per le competenze specialistiche acquisite – è in possesso di profili professionali idonei a:

- guidare le dinamiche politiche in contesti istituzionali e sociali;
 - svolgere funzioni di elevata responsabilità nell'ambito degli organi collegiali e rappresentativi delle istituzioni politiche e amministrative;
 - ricoprire incarichi di rilievo nei settori della comunicazione e dell'editoria.
- La Laurea magistrale in Scienze della politica apre dunque ad un ampio spettro di sbocchi professionali:
- amministrazioni pubbliche (centrali e locali);
 - amministrazioni degli organi costituzionali (Presidenza della Repubblica, Senato della Repubblica, Camera dei deputati, Corte costituzionale);
 - autorità amministrative indipendenti;
 - organizzazioni non governative;
 - organizzazioni di partito, sindacali e della rappresentanza sociale;
 - imprese private nazionali e multinazionali;
 - enti di ricerca;
 - imprese operanti nei settori della comunicazione e dell'editoria.

N.B. Si precisa che nel campo successivo, relativo agli sbocchi professionali, non sono state inserite le professioni a carattere internazionalistico, nonché quelle inerenti alle o.n.g. ed al terzo settore, a causa dell'assenza dei relativi codici.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Storico	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/12 Storia economica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	9 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

economico-statistico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	9 - 18
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro IUS/08 Diritto costituzionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/13 Diritto internazionale IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 - 27
sociologico	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	9 - 18
politologico	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	9 - 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 90

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/03 Diritto agrario IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/14 Diritto dell'unione europea M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/03 Scienza delle finanze SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	18 - 36
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 36

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		8
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 96 - 156)		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	LM-63 - Scienze delle pubbliche amministrazioni
Nome del corso	Scienze delle pubbliche amministrazioni <i>adeguamento di:</i> <i>Scienze delle pubbliche amministrazioni (1229662)</i>
Nome inglese	Sciences of Public Administration
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Scienze delle pubbliche amministrazioni (ROMA cod 14105)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili	20

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere avanzate conoscenze e competenze nelle discipline politico-sociali istituzionali, economiche, giuridiche, gestionali;
- possedere approfondite conoscenze e competenze metodologiche multidisciplinari idonee a formare figure professionali capaci di elaborare strategie di governo del cambiamento e dell'innovazione normativa, organizzativa e tecnologica delle organizzazioni pubbliche e private;
- essere in grado di promuovere attività di progettazione ed implementazione di iniziative finalizzate allo sviluppo economico e sociale del paese mediante il miglioramento della qualità dei servizi forniti dalle pubbliche amministrazioni;
- possedere avanzate conoscenze metodologiche e di contenuto politologico, giuridico, economico, sociologico e organizzativo per operare anche all'interno di organizzazioni pubbliche e private nei campi della devianza, della sicurezza, della prevenzione, della difesa e del controllo sociali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di gestire le risorse umane, tecnologiche ed organizzative, nonché le politiche di pari opportunità.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono:

- nei comparti amministrativi degli organi dello stato, delle amministrazioni statali, degli enti pubblici territoriali e delle associazioni, istituzioni e fondazioni private con finalità di carattere pubblico, con funzioni di elevata responsabilità e compiti organizzativi, gestionali e di controllo;
- nell'elaborazione e implementazione delle politiche d'intervento pubblico nelle strutture di governo di organismi nazionali, comunitari e internazionali, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire conoscenze di sistemi informativi e informatici, modelli organizzativi e metodi quantitativi; di management in ambito pubblico e privato, in particolare con riferimento a metodologie per progettare e dirigere l'innovazione; di organizzazione e gestione delle risorse umane in ambito pubblico; di economia, organizzazione e gestione delle aziende pubbliche;
- prevedono attività esterne come tirocini formativi presso organizzazioni pubbliche, nazionali o estere;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

· culminano in una importante attività di progettazione o ricerca o analisi di caso, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di comunicazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale mira a fornire allo studente avanzate conoscenze nelle discipline politico-sociali istituzionali, economiche, giuridiche, gestionali e a dotarlo di approfondite conoscenze metodologiche multidisciplinari idonee a consentirgli di operare ad alto livello nell'ambito della amministrazione sia secondo principi di legalità ed eticità sia secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità, di interpretare, programmare, gestire e dominare i meccanismi di funzionamento delle amministrazioni sia pubbliche che private, nonché i processi di cambiamento in atto nelle amministrazioni pubbliche e nelle organizzazioni dei servizi e delle risorse. Fornisce un approfondimento critico, comparatistico e pratico delle tematiche inerenti alla amministrazione (strategie del management, organizzazione e comunicazione delle amministrazioni, governo delle aziende, gestione del patrimonio, governo delle autonomie, diritto e economia dell'ambiente e della salute, politiche del Welfare, economia e gestione della previdenza sociale etc.). Nella sua articolazione privilegia le competenze specialistiche in settori di rilievo della amministrazione e, attraverso l'ampio spettro di conoscenze organizzate anche secondo aggregazioni interdisciplinari tematiche, consente al laureato magistrale di padroneggiare a pieno le problematiche emergenti nel variegato contesto amministrativo e di promuovere attività di progettazione e implementazione di iniziative finalizzate al buon funzionamento delle amministrazioni, oltre che al loro miglioramento. Il percorso formativo è suddiviso in due indirizzi, uno incentrato maggiormente sulle esigenze conoscitive delle amministrazioni pubbliche, l'altro sulle politiche pubbliche e gli strumenti di implementazione. Grazie al sistema degli stages il corso mira a far acquisire al laureato anche esperienze dirette nel campo lavorativo.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale dal corso acquisisce, oltre a un elevato livello culturale, avanzate conoscenze nelle discipline statistico-quantitative, economiche, giuridiche, gestionali e relazionali idonee a consentirgli di operare con alta professionalità nell'ambito delle attività di amministrazione sia pubbliche sia private. Inoltre assumerà capacità critiche, comparatistiche e pratiche delle tematiche inerenti all'amministrazione (strategie del management, organizzazione e comunicazione delle amministrazioni, governo delle aziende, gestione del patrimonio, governo delle autonomie, diritto e economia dell'ambiente e della salute, politiche del welfare, economia e gestione della previdenza sociale etc.). Tali competenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e a gruppi di lavoro specifico e saranno verificate attraverso le prove d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale padroneggerà metodologie utili a interpretare, programmare e gestire i meccanismi di funzionamento delle amministrazioni sia pubbliche che private, analizzando i profili strutturali individuali delle diverse organizzazioni e quelli funzionali, mettendo in luce anche le relazioni che si sviluppano tra le diverse organizzazioni. Il carattere avanzato della formazione sarà incentrato su analisi di singoli casi e attività didattiche partecipate dagli studenti che consenta loro di sviluppare un livello di analisi maggiormente consapevole. Inoltre il laureato magistrale dovrà aver sviluppato la capacità di lavorare in gruppo e rafforzare contestualmente una propria autonomia di giudizio. Tali capacità saranno acquisite dalla previsione di gruppi di lavoro.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale, attraverso le competenze specialistiche in settori di rilievo di amministrazione e attraverso l'ampio spettro di conoscenze organizzate anche secondo aggregazioni interdisciplinari tematiche, è in grado di analizzare le problematiche emergenti nel variegato contesto amministrativo e di promuovere attività di progettazione e implementazione di iniziative finalizzate al buon funzionamento delle amministrazioni, sia pubbliche sia private, oltre che al loro miglioramento. Inoltre, grazie al sistema degli stages, il laureato magistrale acquisisce esperienze dirette nel campo lavorativo.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso il laureato magistrale acquisisce anche le abilità linguistiche e di comunicazione necessarie a saper trasmettere la condivisione degli obiettivi progettuali e dei processi di innovazione. A tal fine saranno favorite le esperienze e le conoscenze che permettono un'apertura internazionale della formazione. Il laureato magistrale dovrà essere in grado di utilizzare la lingua inglese anche con riferimento allo specifico lessico di settore.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale consegue conoscenze e metodi di analisi e studio che gli consentiranno di sviluppare in modo autonomo le capacità acquisite e di accedere al terzo ciclo di studi altamente professionalizzanti. Tale risultato sarà acquisito attraverso tutte le prove che il corso prevede e soprattutto dalla prova finale, la cui consistenza, permetterà al laureato di sviluppare un lavoro autonomo e corposo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di Laurea Magistrale accedono i laureati ai corsi di Laurea appartenenti alla classe L-16. Sono altresì ammessi i laureati di altre classi che abbiano conseguito almeno 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti previsti dall'ordinamento del corso di studio purché, detti crediti, siano distribuiti negli ambiti di base e caratterizzanti nei limiti massimi previsti per ciascun ambito dall'ordinamento stesso. Per gli studenti, che non raggiungono i 90 CFU, sarà compito dell'area didattica, alla luce dell'esame dei singoli curricula, stabilire le eventuali necessità formative e precisare le modalità per il loro conseguimento. Si sottolinea che il debito formativo dovrà essere colmato prima dell'immatricolazione al corso di studio. L'accesso al corso di Laurea Magistrale è subordinato alla verifica della preparazione dei laureati richiedenti. Detta verifica avverrà sulla base dei seguenti criteri oggettivi che saranno quantificati dalle aree:

- Tempi di acquisizione del titolo di laurea;
- Media degli esami di profitto;
- Voto di laurea;
- Attività formative acquisite e riconosciute.

Nei casi in cui, detti parametri, non vengano soddisfatti la verifica si concluderà con una prova di valutazione su una o più materie. La Facoltà si riserva, in accordo con le singole aree, di operare le modifiche alla suddetta normativa, necessarie al miglioramento delle condizioni di accesso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato con lo studente. La tesi sarà discussa, con l'intervento di un correlatore, davanti ad una commissione di laurea composta secondo le normative vigenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea magistrale in Scienze delle amministrazioni apre un ampio spettro di sbocchi ad elevato livello di responsabilità sia di iniziativa che organizzativa, gestionale e di controllo: amministrazioni pubbliche, centrali e locali, amministrazioni degli organi costituzionali (Presidenza della Repubblica, Senato della Repubblica, Camera dei deputati, Corte costituzionale, etc.), organismi comunitari e internazionali e organizzazioni non governative, autorità amministrative indipendenti, enti pubblici e privati, imprese e organizzazioni private, agenzie per la formazione del personale e per la consulenza d'impresa. La formazione culturale e le competenze acquisite conferiscono al laureato magistrale la capacità di finalizzare la gestione amministrativa agli obiettivi volti allo sviluppo economico e sociale della comunità. Per l'alto profilo del suo corso, la laurea magistrale consente lo sbocco nell'attività di ricerca in tutti i settori previsti.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in contabilità e problemi finanziari
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
statistico-quantitativo	SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia	9	13	8

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

economico-organizzativo	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9	24	8
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/21 Diritto pubblico comparato	17	30	8
processi decisionali ed organizzativi	SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/04 Scienza politica SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	8	12	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 79		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/03 - Diritto agrario IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese SPS/01 - Filosofia politica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	15	22	12
Totale Attività Affini		15 - 22		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	5	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 39	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 140

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-81 Scienze dello sviluppo e della cooperazione internazionale

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE POLITICHE
Altre facoltà	LETTERE e FILOSOFIA ECONOMIA SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult) SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-81 Scienze per la cooperazione allo sviluppo
Nome del corso	Scienze dello sviluppo e della cooperazione internazionale adeguamento di <u>Scienze dello sviluppo e della cooperazione internazionale</u> (codice 1010847)
Nome inglese del corso	Development and International Cooperation Sciences
Il corso è	trasformazione di Innovazione e Sviluppo (ROMA) (<u>cod 73081</u>) Scienze economiche e sociali per la cooperazione internazionale e lo sviluppo (ROMA) (<u>cod=49393</u>) Sviluppo e Cooperazione (ROMA) (<u>cod=73090</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	19/05/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/03/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche, economiche e politologiche ed essere in grado di analizzare ed interpretare le specifiche forme sociali, economiche ed istituzionali che caratterizzano le economie dei paesi in via di sviluppo, con attenzione anche al rapporto tra genere e sviluppo e a quello tra pace e sviluppo;
- conoscere in maniera approfondita e sapere applicare le diverse metodologie usate dagli organismi di cooperazione multi e bilaterale per l'elaborazione di programmi e progetti di aiuto allo sviluppo ed alle missioni di pace;
- avere le competenze necessarie per l'ideazione, la redazione e l'attuazione di programmi e progetti integrati di aiuto allo sviluppo, con particolare enfasi a: lo sviluppo economico (urbano e rurale), sociale (sanità, istruzione), il sostegno ai gruppi deboli, l'eliminazione della povertà, il rafforzamento istituzionale (diritti umani, democrazia, governi locali, burocrazie) e il miglioramento delle condizioni insediative e ambientali;
- conoscere ed essere in grado di applicare i metodi di monitoraggio e valutazione dei programmi e dei progetti di aiuto allo sviluppo usati dagli organismi di cooperazione multi e bilaterale;
- avere la capacità di dirigere programmi e i progetti (project coordination and management);
- essere in grado di operare con un elevato grado di autonomia e di dirigere il lavoro di gruppo in condizioni di scarse risorse;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingue dell'Unione Europea, oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in possesso di avanzate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nella pubblica amministrazione e nelle organizzazioni internazionali nel campo della cooperazione e dell'aiuto ai paesi in via di sviluppo, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi dell'organizzazione politica, economica e sociale; all'acquisizione di conoscenze avanzate in campo giuridico e statistico; all'interpretazione delle trasformazioni sociali, culturali, economiche e territoriali, compresa la variabile di genere; alla predisposizione di progetti; alla valutazione dei risultati;
- comprendono approfondimenti nei campi riguardanti l'analisi comparata dei diversi sistemi di governo politici, economici, sociali e territoriali;
- prevedono attività esterne, come stages e tirocini formativi, presso amministrazioni centrali e locali, università, organismi internazionali, organizzazioni non governative, che operano nel settore dell'aiuto allo sviluppo;
- prevedono, in relazione ad una specializzazione più specificamente orientata all'inserimento in organismi internazionali di cooperazione, l'acquisizione di conoscenze specifiche sulla loro struttura e funzionamento e di management di attività di servizio, sia all'interno di strutture pubbliche e private, sia nell'ambito di governi locali e di attività distribuite sul territorio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Scienze dello Sviluppo per la Cooperazione Internazionale offre conoscenze avanzate delle discipline sociologiche, economiche, politologiche, storiche e giuridiche e fornisce strumenti operativi per l'analisi e l'interpretazione delle forme sociali, economiche, giuridiche ed istituzionali che caratterizzano i paesi in via di sviluppo e per la valutazione e gestione dei processi di cooperazione internazionale. Essa fornisce opportunità di specializzazione in specifici settori della cooperazione in ambito politico ed istituzionale, economico e finanziario, sanitario e giuridico.

Essa garantisce, in particolare, una conoscenza approfondita delle metodologie usate dagli organismi di cooperazione multi e bilaterale per l'elaborazione di programmi e progetti di cooperazione ed alle missioni di pace. Garantisce altresì avanzate competenze necessarie per:

- l'ideazione, la redazione, l'attuazione e la direzione di programmi e progetti integrati di cooperazione allo sviluppo;
- l'applicazione dei principali metodi di monitoraggio e valutazione;
- l'utilizzo fluente, in forma scritta ed orale, dell'inglese ed una buona conoscenza della lingua francese o spagnola;
- l'utilizzo degli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

La Laurea Magistrale in Scienze dello Sviluppo per la Cooperazione Internazionale garantisce inoltre un adeguato e qualificato livello di ulteriore formazione specialistica, altamente caratterizzante, articolato su 3 percorsi formativi finalizzati all'acquisizione di conoscenze nell'ambito dello sviluppo della comunicazione (percorso A Comunicazione Innovazione e Sviluppo) e della gestione dei processi politici internazionali (percorso B Politiche di Cooperazione) e di quelli economici (percorso C Sviluppo e Cooperazione). Il percorso formativo prevede inoltre attività esterne, come stages e tirocini, presso amministrazioni centrali e locali, università, organismi internazionali, organizzazioni non governative, enti di studio e di ricerca che operano nel settore della cooperazione internazionale allo sviluppo.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale deve acquisire una profonda conoscenza critica delle complesse problematiche relative alla dimensione internazionale delle società moderne, con un approccio multidisciplinare negli ambiti storico-politico, economico-politico, giuridico-internazionale, socio-antropologico, politologico. Deve, inoltre, padroneggiare la metodologia della ricerca empirica politologica, sociologica, economica, giuridica, storica, nonché il metodo comparato, al fine di completare l'immersione nella variegata realtà internazionale con l'esplorazione, sia guidata che autonoma, di dimensioni tematiche scelte in armonia con le proprie vocazioni ed aspettative professionali. La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, gruppi di studio etc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato deve, altresì, possedere gli strumenti analitici e concettuali idonei non soltanto a comprendere ma anche a gestire le complesse problematiche della società contemporanea, soprattutto nella sua dimensione internazionale, anche nell'ottica della soluzione delle maggiori criticità. Alla realizzazione di tale obiettivo contribuirà anche la maturazione di esperienze

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

idonee a promuovere un'apertura internazionale della formazione (in particolare, la partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates) Durante il percorso formativo, il laureando potrà iniziare ad applicare le competenze apprese con stages che gli consentiranno di sperimentare le modalità concrete di svolgimento dei processi decisionali/esecutivi/organizzativi a livello nazionale e/o internazionale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato deve, nondimeno, essere in grado, in particolare nell'ambito di specializzazione prescelto (della comunicazione, socio-politico-giuridico, storico ed economico), di sviluppare ricerche autonome e formulare giudizi critici che, anche grazie alla conoscenza multidisciplinare maturata, tengano in considerazione la complessità della realtà di riferimento. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico (convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di laurea, anche con la collaborazione degli stessi studenti.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso, il laureato dovrà avere acquisito le abilità linguistiche e di comunicazione necessarie a trasmettere in maniera chiara e sintetica non soltanto le informazioni rilevanti, ma anche le strategie progettuali elaborate. Per favorire la capacità di esprimere detta abilità in contesti internazionali, il laureato dovrà essere in grado di utilizzare, in forma scritta ed orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Inoltre, la possibilità di effettuare lo stage obbligatorio presso enti a vocazione internazionale costituirà un momento importante nel consolidamento delle suddette abilità.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Sempre al termine del percorso formativo, il laureato sarà in grado sia di intraprendere studi specialistici nell'ambito dei Corsi magistrali sia di realizzare la propria vocazione professionale coerentemente con le scelte formative effettuate nell'ultimo anno di Corso (negli ambiti della comunicazione, politico ed economico). Infatti, le profonde conoscenze di base multidisciplinari acquisite, accompagnate dalla padronanza delle metodologie di approfondimento critico, consentiranno al laureato di interagire validamente in una pluralità di contesti differenti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Al corso di Laurea Magistrale in Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale accedono i laureati ai corsi di Laurea appartenenti alla classe L-37. Sono altresì ammessi i laureati di altre classi che abbiano conseguito almeno 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti previsti dall'ordinamento del corso di studio purché, detti crediti, siano distribuiti negli ambiti di base e caratterizzanti nei limiti massimi previsti per ciascun ambito dall'ordinamento stesso. Per gli studenti, che non raggiungono i 90 CFU, sarà compito dell'area didattica, alla luce dell'esame dei singoli curricula, stabilire le eventuali necessità formative e precisare le modalità per il loro conseguimento. Si sottolinea che il debito formativo dovrà essere colmato prima dell'immatricolazione al corso di studio. L'accesso al corso di Laurea Magistrale è subordinato alla verifica della pre-parazione dei laureati richiedenti. Detta verifica avverrà sulla base dei seguenti criteri oggettivi che saranno quantificati dalle aree:

- Media degli esami di profitto;
- Voto di laurea;
- Attività formative acquisite e riconosciute.

Nei casi in cui, detti parametri, non vengano soddisfatti la verifica si concluderà con una prova di valutazione su una o più materie. La Facoltà si riserva, in accordo con le singole aree, di operare le modifiche alla suddetta normativa, necessarie al miglioramento delle condizioni di accesso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato con lo studente. La tesi sarà discussa, con l'intervento di un correlatore, davanti ad una commissione di laurea composta secondo le normative vigenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nella Laurea Magistrale in Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale, per la fisionomia multidisciplinare e l'approfondimento delle conoscenze relative, potranno svolgere funzioni dirigenziali e di elevata responsabilità nella pubblica amministrazione, presso le organizzazioni nazionali ed internazionali, anche non governative, presso società private nel campo della cooperazione allo sviluppo, del volontariato e del terzo settore, nonché presso istituzioni educative e della cooperazione sociale e culturale fra paesi a diverso livello di sviluppo. Essi potranno altresì fornire consulenza specializzata ed attività di progettazione ed operare presso Enti di ricerca e studio nel campo dello

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

sviluppo umano e sociale e del capacity and institution building e/o accedere a percorsi formativi avanzati nel campo delle scienze sociali. In aggiunta, i laureati magistrali in "Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale" che hanno seguito il percorso di specializzazione in "Politiche di cooperazione" avranno acquisito competenze caratterizzanti ed un elevato grado di competenza e qualificazione professionale nell'ambito dell'ideazione ed attuazione di programmi, nazionali ed internazionali, di elevata responsabilità politico-sociale e per il rafforzamento dei processi di democratizzazione; i laureati magistrali in "Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale" che hanno seguito il percorso di specializzazione in "Sviluppo e cooperazione" avranno acquisito un elevato grado di competenza e qualificazione professionale nell'ambito dell'ideazione, progettazione, gestione e monitoraggio dei programmi, nazionali, internazionali e sovranazionali, di sostegno allo sviluppo socio-economico e di lotta alla povertà; i laureati magistrali in "Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale" che hanno seguito il percorso di specializzazione in "Comunicazione e Innovazione e Sviluppo" avranno acquisito competenze specifiche ed un elevato grado di qualificazione professionale nell'ambito dell'ideazione e della diffusione di progetti e di campagne di comunicazione nazionali ed internazionali sui temi della cooperazione e dello sviluppo.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in risorse umane
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Specialisti dei sistemi economici
- Specialisti in scienza politica

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
discipline sociologiche e politologiche	M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/04 Scienza politica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0 - 15
discipline giuridiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 - 18
discipline storiche e geografiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa	27 - 36
discipline economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/04 Demografia	9 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 48 - da DM minimo 48		48 - 87

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 Geografia economico-politica M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/02 Politica economica SECS-S/03 Statistica economica SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	6 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa	
A12	SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica	0 - 9
A13	AGR/01 Economia ed estimo rurale M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica	0 - 6
A14	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/13 Scienze merceologiche	0 - 6
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 12		18 - 27

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Totale crediti altre attività		30 - 33
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 96 - 147)		120

LM-90 Studi Europei

Facoltà	SCIENZE POLITICHE
Classe	LM-90 - Studi europei
Nome del corso	Studi Europei <i>adeguamento di: Studi Europei (1235440)</i>
Nome inglese	European Studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Studi europei (ROMA <i>cod 14107</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/scpol
Massimo numero di crediti riconoscibili	20

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-90 Studi europei

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una solida formazione di base e padroneggiare conoscenze di livello avanzato, sia metodologiche sia culturali e professionali, di tipo giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee ad analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche dei sistemi politici, economici e sociali dell'Unione Europea;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e realizzare strategie operative di elevata complessità per inserirsi nel mondo del lavoro in posizione di elevata responsabilità sia presso imprese e organizzazioni private, nazionali e multinazionali, sia presso amministrazioni, enti, organizzazioni nazionali e sovranazionali, operanti nel contesto dell'Unione Europea;
- possedere strumenti analitici; anche di tipo empirico e quantitativo; e nozioni istituzionali comparate e internazionali nei vari ambiti in cui si dispiega la dimensione europea dei fenomeni economici, politici e sociali;
- acquisire specifiche competenze relative ai principi, alle normative e alle politiche di pari opportunità e di lotta alle discriminazioni;
- acquisire competenze elevate necessarie a formare personale con funzioni di alta responsabilità - per le organizzazioni pubbliche e private - attrezzato ad interagire con le istituzioni europee in ambiti transnazionali europei e a operare nel nuovo scenario apertosi con l'emergere di un sistema multiplo di governo dell'Unione Europea;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in imprese pubbliche e private, organizzazioni non governative, associazioni di rappresentanza degli interessi, nonché presso gli uffici dell'Unione Europea, con funzioni di elevata responsabilità. Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale:

- prevedono attività di studio presso università dei paesi europei o presso istituzioni o imprese che svolgano attività precipua in ambito europeo;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione professionale e di sbocchi occupazionali, attività esterne, quali tirocini e/o stages formativi, presso organizzazioni pubbliche e private operanti nell'Unione Europea oltre che presso le istituzioni europee.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea magistrale in Studi europei guarda all'Europa non tanto come una entità astratta, quasi artificiale nel suo porsi come modello, quanto alla stregua di una complessa realtà culturale che proprio per le differenze che animano i sistemi politici, economici e sociali che ad essa fanno riferimento rimane la nostra "casa comune". Per realizzare compiutamente detta missione critica, il Corso offre una formazione multidisciplinare nei settori giuridico, storico-economico, sociologico e politologico arricchita da conoscenze linguistiche specifiche e completata dall'approfondimento di temi di natura europeistica di tipo sia istituzionale che socio-economico e storico-politico. Il Corso fornisce inoltre competenze molto attuali relative ai principi, alle normative e alle politiche di pari opportunità e lotta alle discriminazioni. Al termine del Corso gli studenti matureranno l'attitudine a:

1. utilizzare le profonde conoscenze metodologiche e culturali acquisite per programmare e realizzare strategie complesse nei vari ambiti in cui si dispiega la dimensione europea dei fenomeni giuridici, economici, politici e sociali;
2. individuare e realizzare strategie operative complesse nel quadro pubblico e privato, nazionale e sopranazionale, operante nel contesto dell'Unione Europea;
3. ad operare, con funzioni direttive, nel sistema di governo dell'Unione Europea.

La verifica del conseguimento delle conoscenze e delle abilità descritte si realizzerà non soltanto nel tradizionale esame finale per ciascuno degli insegnamenti impartiti, ma anche nel monitoraggio continuo e progressivo dei risultati di apprendimento tramite prove intermedie, esoneri, tesine scritte, ecc. Sono altresì previsti dei momenti di verifica delle conoscenze interdisciplinari e dell'autonomia di giudizio attraverso le tesine elaborate dagli studenti in relazione ai Corsi multidisciplinari organizzati nell'ambito del Corso di studio e inquadrati nelle attività a scelta dello studente.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Laureato magistrale in Studi europei deve essere in possesso di una formazione multidisciplinare nei settori giuridico, economico, storico, sociologico e politologico (la base formativa comune prevede insegnamenti nei settori IUS 14, SECS-P/02,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

SPS/06, IUS09-IUS21, oltre alle conoscenze linguistiche) arricchita e completata dall'approfondimento di temi di natura europeistica di tipo sia istituzionale che socio-economico e storico-politico. Il Laureato magistrale deve inoltre acquisire competenze molto attuali relative ai principi, alle normative e alle politiche di pari opportunità e lotta alle discriminazioni. Tali conoscenze saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e verificati attraverso le prove d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Laureato magistrale svilupperà dunque le seguenti abilità:

1. utilizzare le profonde conoscenze metodologiche e culturali acquisite per programmare e realizzare strategie complesse nei vari ambiti in cui si dispiega la dimensione europea dei fenomeni giuridici, economici, politici e sociali;
2. individuare e realizzare strategie operative complesse nel quadro pubblico e privato, nazionale e sopranazionale, operante nel contesto dell'Unione Europea;
3. ad operare, con funzioni direttive, nel sistema di governo dell'Unione Europea. Tali competenze saranno acquisite attraverso la frequenza dei corsi (in alcuni casi con esercitazioni) e saranno verificate attraverso le prove d'esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Anche grazie alla maturazione di esperienze idonee a promuovere un'apertura europeistica della formazione (partecipazione ai progetti Erasmus e Socrates, a seminari organizzati insieme a professori visitatori di altri paesi europei, etc.), il laureato magistrale sarà in grado di valutare con autonomia di giudizio e senso critico la complessa realtà culturale che contraddistingue la "casa comune" europea. Detta capacità dovrà consentirgli sia di condurre ricerche originali che di elaborare soluzioni innovative a livello operativo con speciale riguardo alle tematiche a carattere giuridico, politico ed istituzionale. Il raggiungimento di detti risultati sarà facilitato dalla possibilità offerta agli studenti di partecipare ai Corsi multidisciplinari e ai numerosi appuntamenti di approfondimento critico (convegni, seminari, ecc.) organizzati nell'ambito del Corso di studio, anche con la collaborazione degli stessi studenti.

Abilità comunicative (communication skills)

A conclusione del corso il laureato magistrale dovrà avere acquisito anche le abilità linguistiche e di comunicazione idonee a trasmettere, socializzare e spiegare i progetti, le strategie e le analisi elaborate, tramite l'utilizzo di diverse tecniche in funzione del contesto di riferimento. A tal fine, dovrà essere in grado di utilizzare correntemente una lingua straniera dell'Unione Europea con piena padronanza dei principali lessici specialistici. Dette abilità saranno sviluppate anche attraverso la partecipazione ai programmi Erasmus e Socrates. Inoltre, si acquisiranno anche attraverso l'esame di una delle lingue straniere previste dal corso di studio e l'utilizzo del laboratorio linguistico previsto in Facoltà. La verifica sarà effettuata attraverso l'esame tradizionale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del percorso formativo il laureato magistrale avrà conseguito un livello di apprendimento tale che gli consentirà di proseguire negli studi di 3° ciclo (corsi di dottorato di ricerca, corsi di specializzazione, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione finalizzati al rilascio del Master Universitario di 2° livello).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio. Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico. Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, frutto di matura elaborazione critica, assegnata da un docente relatore su un argomento concordato con lo studente. La tesi sarà discussa, con l'intervento di un correlatore, davanti ad una commissione di laurea composta secondo le normative vigenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il Corso in Studi Europei per la solida cultura di base e specialistica vivificata da un approccio multidisciplinare e specifiche conoscenze linguistiche apre ai seguenti sbocchi professionali con funzioni di elevata responsabilità:

1. istituzioni dell'Unione Europea;
2. imprese e organizzazioni private nazionali e multinazionali operanti nel contesto dell'Unione Europea;
3. amministrazioni pubbliche nazionali che interagiscono con l'Unione Europea;
4. organizzazioni non governative che svolgano attività precipua nell'ambito europeo;
5. enti di ricerca e di studio volti soprattutto alle problematiche europee.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

N.B. Si precisa che nel campo successivo, relativo agli sbocchi professionali, non sono state inserite le professioni a carattere internazionalistico, nonché quelle inerenti alle o.n.g. ed al terzo settore, a causa dell'assenza dei relativi codici.

Il corso prepara alle professioni di:

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Redattori di testi per la pubblicità

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
politico-sociale	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	6	9	-
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/08 Diritto costituzionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno IUS/21 Diritto pubblico comparato	18	36	-
storico	M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/12 Storia economica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	9	33	-
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 84		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		15	33
A11	IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo	6	24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale IUS/20 - Filosofia del diritto IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
A12	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia	6	24
A13	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza SPS/07 - Sociologia generale SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	0	12
Totale Attività Affini		15 - 33	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	93 - 147

§ § § § §

FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE

L-41 Statistica, economia, finanza e assicurazioni

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	L-41 Statistica
Nome del corso	Statistica, economia, finanza e assicurazioni adeguamento di Statistica, economia, finanza e assicurazioni (codice 1002984)
Nome inglese del corso	Statistics, Economics, Finance and Insurance

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Statistica ed economia (ROMA) (cod 13622) Statistica, finanza e assicurazioni (ROMA) (cod=13623)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	21
Corsi della medesima classe	Statistica gestionale approvato con D.M. del 09/05/2008 Statistica, economia e società approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in "Statistica: Economia, Finanza e Assicurazioni" fornisce competenze teoriche di base, tecniche quantitative e strumentazione informatica per affrontare i temi dell'economia finanziaria; della misurazione e del controllo dei rischi (di mercato, operativi, attuariali); della progettazione e della valutazione di contratti finanziari e assicurativi; della pianificazione strategica d'impresa; della gestione di piani di investimento e di indebitamento; della gestione di portafoglio;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

della gestione finanziaria di progetti industriali (nel senso della cost e risk analysis); della valutazione di politiche micro e macro economiche. Il piano di formazione è finalizzato a fornire quadri di teoria, metodi e tecniche risolutive, conoscenza sulle fonti di dati, rilevanti per i problemi della finanza, dell'economia e dell'assicurazione. Sono obiettivi formativi di base l'avvio all'informatica (struttura degli algoritmi, logiche di programmazione, strutturazione delle banche di dati); i concetti e le tecniche dell'analisi matematica, dell'algebra lineare e dell'ottimizzazione; i principi e le tecniche del calcolo delle probabilità; la statistica descrittiva, inferenziale e l'analisi multivariata. I contenuti specifici del corso riguardano i temi delle macroeconomia e della microeconomia, della matematica finanziaria e dei modelli per l'analisi dei prodotti e dei mercati finanziari. Il corso offre possibilità di approfondimenti metodologici sui processi stocastici sulle tecniche della statistica economica e dell'econometria; sui principi della matematica attuariale, della teoria del rischio, della teoria del portafoglio, sui lineamenti della finanza dell'assicurazione; sui temi dell'economia dei mercati finanziari, dell'economia monetaria e internazionale, della politica economica, dell'economia del rischio e dell'informazione, dei sistemi fiscali; con il diritto dell'economia avvia lo studente alla cultura giuridica e dei regolamenti; è curata l'evoluzione storica delle idee fondanti, delle tecniche, e delle prassi operative. Per struttura e contenuti il corso soddisfa gli indirizzi internazionali del Groupe Consultatif Actuariel Europeen ("Required core competences for actuarial professionals ...", March 2006); consente la partecipazione all'esame di stato per l'iscrizione all'albo nazionale degli attuari. La laurea avvia a nuove professioni (risk manager, per banche, assicurazioni, e imprese; esperti di controllo e pianificazione strategica; progettisti di contratti finanziari e assicurativi; tecnici della vigilanza sui mercati e sulle imprese) e aggiorna curricula di professioni tradizionali (attuari, analisti economico-finanziari, gestori di portafogli, "economisti quantitativi").

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

E' definita la finalità di comprendere libri di testo specialistici, articoli della letteratura scientifica e articoli della stampa specialistica (di settore), rapporti di primarie istituzioni (relazioni, research report) su temi di economia, finanza e assicurazioni; conoscere le basi di dati di settore, le prassi e i regolamenti dei principali mercati, l'evoluzione storica di concetti e situazioni; comprendere i fenomeni tipici del mondo dell'economia, della finanza e dell'assicurazione, anche negli aspetti interdisciplinari. La finalità verrà conseguita utilizzando forme di didattica che integrano gli aspetti teorici e tecnici con l'attività di lettura e comprensione di analisi di mercato, analisi del sistema economico, contratti e regolamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

E' definita la finalità di comprendere e analizzare problemi specifici tipici dei settori economico, finanziario e assicurativo; alcuni problemi complessi definiti dalle prassi del risk management aziendale e dalle logiche della regolamentazione. E' definita inoltre la finalità di applicare le conoscenze all'analisi dei mercati finanziari e assicurativi; alla gestione economico-finanziaria dell'impresa; alla definizione di budget e di piani strategici; alle attività tipiche del risk management; alla definizione e alla valutazione di contratti finanziari, assicurativi e previdenziali; alla valutazione di politiche economiche. La finalità verrà conseguita utilizzando forme di didattica che integrano gli aspetti teorici e tecnici con l'attività di applicazione delle tecniche quantitative in contesti specifici, con diretto riferimento alle basi di dati caratteristiche del contesto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

E' definita la finalità di sviluppare capacità di lettura critica di testi e di valutazione di soluzioni tecniche (metodi di analisi quantitativa e processi di calcolo); capacità di giudizio sulla sequenzialità delle fasi di processi di analisi di problemi e situazioni, e di processi di calcolo; capacità di raccolta, interpretazione e selezione dei dati; capacità di costruire argomentazioni, di valutare criticamente argomentazioni, di dibattere. La finalità verrà conseguita corredando, nella didattica, lo studio degli aspetti teorici e tecnici con la valutazione critica delle modalità di applicazione e di rispondenza di metodi e tecniche al contesto.

Abilità comunicative (communication skills)

E' definita la finalità di sviluppare conoscenza adeguata del gergo di settore, dominio delle corrispondenze linguistiche rilevanti (italiano-inglese); di sviluppare la capacità di associare alle espressioni gergali definizioni formali o processi di analisi quantitativa e di calcolo; la capacità di tradurre in modo corretto e efficace argomentazioni tecniche in linguaggio non-specialistico (di settore), finalizzata alla comunicazione tra discipline, e all'attività in gruppi di lavoro trans-disciplinari. La finalità verrà conseguita con una didattica che curi anche gli aspetti linguistici (in senso tecnico) ed espressivi; alcune prove di esame daranno verifica di questi aspetti; altre attività formative, in particolare la preparazione della prova finale, daranno possibilità di perfezionamento.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

E' definita la finalità di rendere gli studenti autonomi nell'utilizzare testi di base, nel costruire quadri teorici e tecnici (anche interdisciplinari) finalizzati alla risoluzione di problemi; nell'utilizzare manuali di software per applicazioni statistiche e econometriche, per la soluzione di problemi di ottimizzazione e di calcolo numerico (algoritmi di base). La finalità verrà conseguita calibrando gli interventi di sostegno didattico sulle esigenze degli studenti, con interventi specifici.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sarà accertata attraverso una prova obbligatoria non selettiva. Le modalità della prova vengono definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella redazione di una "tesi breve" su un tema teorico o sulla soluzione di un problema tecnico e nella discussione della tesi con la commissione di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le prospettive professionali aperte dalla laurea potranno riguardare l'attività in banche commerciali, banche d'investimento e altri intermediari finanziari, imprese di assicurazione, nell'area finanza e controllo di imprese non finanziarie, nei centri di ricerca e di analisi economico-finanziaria, nella pubblica amministrazione, in organismi internazionali, negli organismi di vigilanza. Il piano dei corsi è finalizzato a una formazione di base di alta qualità, che possa portare – con la laurea magistrale – al livello di competenza richiesto ai neo-laureati da istituzioni primarie, nazionali e internazionali (Banca d'Italia, CONSOB, ISVAP, Banca Centrale Europea, Banca Mondiale).

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Tecnici statistici
- Tecnici della gestione finanziaria
- Tecnici del lavoro bancario
- Agenti assicurativi
- Periti, valutatori di rischio, liquidatori ed assimilati
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli ed assimilati
- Altre professioni intermedie finanziario-assicurative

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Informatico	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	9 - 9 min 5
Matematico	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	33 - 33 min 10
Statistico - probabilistico	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	21 - 21 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 50		63

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico, statistico applicato, demografico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	27 - 27 min 25
Economico-aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	15 - 24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Informatico-matematico applicato	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 27
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 57 - da DM minimo 40		57 - 78

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/05 Diritto dell'economia SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 201)		180

L-41 Statistica, economia e società

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	L-41 Statistica
Nome del corso	Statistica, economia e società adeguamento di Statistica, economia e società (codice 1002983)
Nome inglese del corso	Statistics, Economics and Society
Il corso è	trasformazione di Statistica ed economia (ROMA) (cod 13622) Statistica, popolazione e ricerca sociale (ROMA) (cod=13624)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	21
Corsi della medesima classe	Statistica gestionale approvato con D.M. del 09/05/2008 Statistica, economia, finanza e assicurazioni approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Le profonde trasformazioni che si stanno realizzando in questi anni nelle società dei paesi occidentali modificano sostanzialmente le strutture e i comportamenti economici, sociali e demografici: nuovi rapporti nel mercato del lavoro; nuove forme di convivenza familiare e civile; crescenti flussi di immigrazione; forte invecchiamento della popolazione – solo per fare alcuni degli esempi più noti – pongono nuovi problemi di comprensione e gestione e richiedono la formazione di professionalità espressamente addestrate, dal punto di vista teorico e operativo, al trattamento di fenomeni complessi. Il corso di laurea triennale in Statistica, economia e società, nato dalla fusione di due precedenti corsi di laurea triennali, Statistica ed economia e Statistica, popolazione e ricerca sociale, ricompona in un progetto formativo unico le molteplici competenze necessarie per la comprensione, l'analisi e la gestione dei fenomeni sociali. L'appartenenza di questo corso di laurea alla classe L 41-Statistica, che si riflette in una solida preparazione di base nel campo delle metodologie statistiche e dei metodi per il trattamento dell'informazione in condizioni di incertezza, lo distingue nettamente dai corsi di laurea impartiti dalle facoltà di sociologia ed economia. Allo stesso tempo, lo studio delle scienze economiche e sociali lo caratterizza nell'ambito dei corsi di laurea della stessa classe.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso in Statistica, economia e società forma in un triennio un laureato con una solida preparazione formale e metodologica – basata sulla statistica, la matematica, la probabilità – e una altrettanto solida preparazione nelle discipline sostantive – economia, sociologia e demografia – indispensabili per affrontare lo studio dei fenomeni che investono la popolazione e la società e che hanno le famiglie e gli individui come protagonisti. L'integrazione tra il metodo statistico e le conoscenze acquisite nei diversi campi delle scienze sociali mira a formare un laureato con una preparazione ad ampio raggio, in grado di adattarsi con la necessaria flessibilità alle richieste del mercato del lavoro. Sia che l'orizzonte dello studente sia quello di proseguire con il successivo ciclo di studi, sia che preveda lo sbocco sul mercato del lavoro già al termine del primo triennio, la formazione acquisita mette il laureato nelle migliori condizioni per condurre analisi e studi in campo economico e sociale. Lo studente, dopo aver effettuato un percorso comune, ha la possibilità di scegliere tra due diversi percorsi di approfondimento: più orientato a sviluppare le tematiche economiche, il primo, più orientato all'analisi dei fenomeni demografici e sociali, il secondo. In entrambi i casi l'accento è posto sulle opportunità offerte dal metodo quantitativo per la comprensione e la previsione dei comportamenti umani. Nel percorso orientato all'economia, sono affrontati i problemi relativi all'economia italiana e internazionale, sia da un punto di vista storico, sia da quello della situazione attuale. Nel percorso orientato alle problematiche socio-demografiche, si privilegia un'ottica territoriale e comparativa che si dimostra particolarmente utile per analizzare e comprendere le mutazioni sociali in atto, caratterizzate, appunto, da forti squilibri territoriali.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Statistica, economia e società deve acquisire oltre un'adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici una solida preparazione nelle discipline economico-sociali. Dovrà possedere, inoltre, gli strumenti analitici e concettuali per l'interpretazione e la soluzione di problemi economico-sociali. Il carattere interdisciplinare degli studi permetterà di applicare le sue conoscenze allo scopo di comprendere fenomeni complessi. Tali conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il carattere interdisciplinare degli studi permetterà al laureato in Statistica, economia e società di applicare le sue conoscenze allo scopo di comprendere fenomeni complessi. Il conseguimento di tali risultati troverà il principale momento di verifica nelle attività di laboratorio e nelle prove di esame.

Tali capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Autonomia di giudizio (making judgements)

La padronanza delle metodologie statistiche di elaborazione dati, combinata con la conoscenza degli aspetti teorici più rilevanti dei problemi socio-economici, permetterà al laureato in Statistica economia e società una buona capacità di analisi e di comprensione critica dei più importanti aspetti delle relazioni socio-economiche. Il corso ha caratteristiche fortemente multidisciplinari, questo permetterà di sviluppare una capacità di confronto fra i diversi approcci e contribuire a creare una buona autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del percorso il laureato dovrà aver fatto propri adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione, sia agli specialisti che ai non specialisti della materia, avendo avuto l'opportunità di approfondire e consolidare le proprie conoscenze linguistiche e informatiche e di sperimentare un'apertura internazionale anche attraverso esperienze formative all'estero. Nella prova finale lo studente avrà l'occasione e l'opportunità di illustrare e confrontare con i docenti un argomento autonomamente sviluppato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà aver sviluppato le abilità di apprendimento necessarie per intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia e, nel caso di immissione nel mondo del lavoro, la capacità di apprendere e svolgere autonomamente funzioni specifiche richieste nel ruolo in cui verrà inserito. L'approccio multidisciplinare sarà molto utile per poter affrontare sia nella eventuale prosecuzione degli studi, sia nel mondo del lavoro problemi nuovi o di approfondimento relativi allo studio e comprensione dei fenomeni socio-economici più rilevanti.

Tali capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sarà accertata attraverso una prova obbligatoria non selettiva. Le modalità della prova vengono definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà nella discussione di fronte ad una commissione di docenti di un argomento di carattere socio economico e il candidato dovrà dimostrare la capacità di utilizzare la strumentazione di base teorica e metodologica acquisita nel corso di studio. Tale discussione potrà essere il risultato sia dello sviluppo in termini critici di un argomento consolidato, sia di un lavoro applicativo delle tecniche acquisite a dati economici, sociali o di popolazione. Per questo momento di verifica è prevista l'utilizzazione di strumenti avanzati di comunicazione dei risultati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali del laureato in Statistica, economia e società sono quelli per cui è richiesta, oltre a una buona conoscenza dei metodi statistici, anche la capacità di affrontare in modo adeguato lo studio e la comprensione di fenomeni sociali ed economici. La caratteristica del corso di mirare a una formazione integrata, in grado di orientarsi nei diversi ambiti del sociale, assistita da una solida base metodologica e da una buona padronanza degli strumenti informatici, garantiscono al laureato una buona flessibilità per adattarsi alle mutevoli esigenze del mercato del lavoro. Già con una laurea di primo livello, si può prevedere l'inserimento del laureato in Statistica, economia e società in amministrazioni, aziende, agenzie e istituti di ricerca che operano nel campo dell'analisi dei bisogni di famiglie e individui; nelle organizzazioni del terzo settore; negli enti territoriali - comuni, province e regioni, aziende sanitarie (ASL); in tutte le strutture della rete del Sistema Statistico Nazionale (Sistan), tanto a livello nazionale che territoriale.

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Tecnici statistici

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Informatico	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	9 - 9 min 5
Matematico	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	24 - 24 min 10
Statistico - probabilistico	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	27 - 27 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 50		60

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico, statistico applicato, demografico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	30 - 30 min 25
Economico-aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	15 - 15
Sociologico, psicologico	M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	15 - 15
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 40		60

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

settore	CFU
INF/01 Informatica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale	33 - 33
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	33 - 33

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU								
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12								
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	<table> <tr> <td>Per la prova finale</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</td><td>6</td></tr> </table>	Per la prova finale	6	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6				
Per la prova finale	6								
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6								
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	<table> <tr> <td>Ulteriori conoscenze linguistiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Abilità informatiche e telematiche</td><td></td></tr> <tr> <td>Tirocini formativi e di orientamento</td><td></td></tr> <tr> <td>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</td><td></td></tr> </table>	Ulteriori conoscenze linguistiche		Abilità informatiche e telematiche		Tirocini formativi e di orientamento		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Ulteriori conoscenze linguistiche									
Abilità informatiche e telematiche									
Tirocini formativi e di orientamento									
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro									
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d	3								
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)									
Totale crediti altre attività	27								
CFU totali per il conseguimento del titolo	180								

L-41 Statistica gestionale

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	L-41 Statistica
Nome del corso	Statistica gestionale adeguamento di Statistica gestionale (codice 1002979)
Nome inglese del corso	Statistics for management
Il corso è	trasformazione di Statistica e informatica per la gestione aziendale (ROMA) (cod 13621) Statistica e tecnologie dell'informazione (ROMA) (cod=4463)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	21
Corsi della medesima classe	Statistica, economia e società approvato con D.M. del 09/05/2008 Statistica, economia, finanza e assicurazioni approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Lo Statistico Gestionale è caratterizzato da una solida formazione di base nelle discipline statistiche, sostenuta da una adeguata preparazione in informatica, matematica e probabilità.

Su questa preparazione vengono fornite una serie di competenze e strumenti più specifici, necessari per le decisioni relative a fenomeni e/o a sistemi in cui grandi quantità di dati, variabilità e incertezza determinano un livello di complessità non affrontabile con altre tecniche.

Lo Statistico Gestionale è l'unica figura professionale che coniuga la tecniche di rappresentazione e gestione dei dati alla loro analisi, le tecniche di previsione ai modelli di decisione e ottimizzazione.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione dello Statistico Gestionale ha carattere flessibile rispetto ai possibili campi applicativi collocati sia in ambito economico-aziendale che in quello sperimentale-tecnologico.

Le capacità professionali dello Statistico Gestionale sono le seguenti:

- progettazione e realizzazione di indagini (sia in ambito osservazionale che sperimentale);
- analisi dei risultati di indagini statistiche con metodologie adeguate (esplorative e inferenziali);
- effettuazione di previsioni statistiche sull'andamento futuro di variabili di interesse;
- progettazione ed uso basi di dati;
- uso integrato di metodologie statistiche, basi di dati e strumenti software appropriati;
- progettazione ed uso di modelli di decisione di ottimizzazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- abilità di lavoro in team per la soluzione di problemi che richiedano competenze multidisciplinari.
- produzione di indicatori e report di supporto all'attività di controllo e gestione aziendale.

Chi orienterà il percorso formativo più marcatamente verso le tecniche di decisione svilupperà maggiormente le capacità professionali sotto elencate:

- statistica per la ricerca sperimentale e dei metodi di previsione statistica, con attenzione anche agli aspetti computazionali;
- tecniche proprie della ricerca operativa e dell'ottimizzazione.

Chi orienterà il percorso formativo più marcatamente verso le problematiche della gestione aziendale, svilupperà maggiormente le capacità professionali sotto elencate:

- la conoscenza delle caratteristiche della struttura organizzativa, produttiva e del contesto socio-economico in cui opera un'azienda;
- la conoscenza delle problematiche dell'azienda rispetto ai diversi settori in cui è strutturata;
- la conoscenza delle metodologie statistiche e delle sue applicazioni mirate all'analisi dei comportamenti aziendali, all'analisi dei clienti e dei fattori che ne determinano la competitività;
- la conoscenza delle metodologie statistiche e delle sue applicazioni mirate all'analisi dei fenomeni aziendali per il miglioramento dei processi decisionali connessi.

Tali capacità verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto (con risposte aperte, risposte a scelta multipla. ecc.) e produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La capacità di applicare le conoscenze dello Statistico Gestionale viene assicurata dal possesso del metodo con cui vengono affrontati i problemi pratici opportunamente consolidato mediante la partecipazione ai laboratori didattici che contengono dati, scenari e strumenti di supporto ai corsi. Il metodo prevede l'applicazione al problema di fasi successive ben definite, dalla memorizzazione dei dati disponibili, alla loro integrazione e pulitura, alla strutturazione e descrizione del problema in termini di analisi, sintesi delle informazioni che lo caratterizzano, alla loro interpretazione, alla previsione di alcuni fenomeni, fino alle scelte, e alla loro valutazione, che il problema di gestione pone. Ogni fase è eseguita per mezzo di opportune tecniche e strumenti ben noti allo Statistico Gestionale, che nel proprio settore applicativo, aziendale o tecnologico-sperimentale, garantirà non solo la qualità delle informazioni e/o decisioni prodotte, ma anche l'efficienza dell'intero ciclo di produzione dell'informazione e/o della conoscenza. Tali capacità verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto (con risposte aperte, risposte a scelta multipla. ecc.) e produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Lo Statistico Gestionale sviluppa una particolare sensibilità ai dati e alla loro interpretazione in ambito applicativo, arricchita dalle materie legate all'economia, alla sperimentazione e ai fenomeni collettivi. Nel rapporto dialettico tra dati e informazioni, decisioni e risultati attesi, previsioni e scenari, lo Statistico Gestionale si pone al tempo stesso come un tecnico e un critico dell'informazione prodotta, unisce all'informazione anche il suo ambito di applicabilità determinato dalle modalità con cui quest'ultima è stata ottenuta. Lo Statistico Gestionale è dotato di capacità di discernimento fuori dal comune, qualità indispensabile proprio nelle situazioni più articolate non chiaramente definite e che richiedono pertanto giudizi particolarmente equilibrati e a tutto tondo. Tali capacità verranno acquisite e verificate con attività pratiche di gruppo e in laboratorio, produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche) prevalentemente su casi di studio.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative dello Statistico Gestionale vengono affinate durante l'intero percorso didattico, attraverso l'acquisizione di un lessico molto preciso per la descrizione dei fenomeni, della loro variabilità e dei dati che li caratterizzano a cui si associano delle capacità di sintesi praticamente uniche. Infatti, i metodi che egli possiede permettono una rappresentazione sintetica, spesso supportata da immagini e da grafica, che favorisce la condivisione della conoscenza anche per i fenomeni complessi. Le attività di laboratorio, che prevedono lavori di gruppo, si concludono con una fase di comunicazione e condivisione dei risultati ottenuti sia dal punto di vista tecnico che del dominio specifico del problema da cui sono originati. Tali capacità verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, lavori di gruppo per il problem solving, esercitazioni scritte, test di profitto (con risposte aperte, risposte a scelta multipla. ecc.) e prove pratiche.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso didattico prevede una progressione graduale che parte dalle discipline di base (statistica, matematica, probabilità) per proseguire attraverso corsi più specialistici, sempre consolidando le conoscenze tramite una sperimentazione diretta sotto la guida del docente nei laboratori didattici. Guidato dai problemi pratici che deve affrontare, lo studente di Statistica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Gestionale può verificare periodicamente durante il suo percorso il grado di apprendimento raggiunto e migliorarsi dove necessario. Tali capacità verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto (con risposte aperte, risposte a scelta multipla. ecc.) e produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati, prove pratiche).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sarà accertata attraverso una prova obbligatoria non selettiva. Le modalità della prova vengono definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la redazione di un elaborato su un approfondimento di un tema o un'attività di laboratorio. La prova prevede inoltre una presentazione, da parte del candidato, dei contenuti ad una commissione di docenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati nelle discipline statistiche godono in genere di un ottimo inserimento nel mercato del lavoro. La laurea in Statistica gestionale ha la potenzialità di continuare a soddisfare le esigenze tradizionali del mercato del lavoro e a incontrare anche richieste di nuovi profili applicando le metodologie ai settori più tradizionali della statistica (pianificazione di indagini ed esperimenti, analisi dei risultati, costruzione di modelli per inferenza e previsione) e a settori più moderni (Information Technology, Customer Satisfaction, etc.). Ciò grazie alla formazione di base solida, ma anche sufficientemente orientata a settori di impiego specifici, quali l'azienda e il terziario avanzato.

Schematicamente, i principali sbocchi professionali sono:

- aziende del settore pubblico e privato, per la gestione delle informazioni relative sia alla produzione che all'organizzazione interna;
- enti che utilizzano i metodi statistici per la produzione, lo sviluppo e la ricerca;
- agenzie per il monitoraggio della salute pubblica e dell'ambiente;
- agenzie di valutazione e scoring,
- aziende per analisi di mercato;
- istituzioni finanziarie;
- aziende di servizi ad elevato contenuto tecnologico in settori come le telecomunicazioni fisse e mobili e i servizi internet (es. Google).

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Analisti di mercato
- Tecnici statistici
- Approvvigionatori e responsabili acquisti
- Responsabili di magazzino e della distribuzione interna

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Informatico	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	9 - 9 min 5
Matematico	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	24 - 24 min 10
Statistico - probabilistico	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	24 - 24 min 20
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 50		57

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico, statistico applicato, demografico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	27 - 36 min 25

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Economico-aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	0 - 18
Bio-sperimentale	M-PSI/03 Psicometria MED/01 Statistica medica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	9 - 9
Informatico-matematico applicato	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 40		54 - 81

Attività affini o integrative

settore	CFU
MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica	21 - 30
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	21 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 162 - 198)		180

LM-59 Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE STATISTICHE
Altre facoltà	SCIENZE della COMUNICAZIONE
Classe	LM-59 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni
Nome inglese del corso	Knowledge communication in business management and organization

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni (ROMA) (cod 56745)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/04/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	19/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	30
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono:

- possedere le competenze per svolgere ruoli di responsabilità gestionale della comunicazione nelle aziende, nelle istituzioni e nelle amministrazioni, negli enti pubblici, nelle organizzazioni non profit e nelle agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione (eventi, campagne, servizi per la stampa e pubbliche relazioni);
- possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali di enti pubblici, di imprese e di organizzazioni non profit;
- possedere abilità metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione interna e esterna di imprese, di enti e aziende pubbliche e di organizzazioni del terzo settore;
- possedere le competenze necessarie per l'uso delle nuove tecnologie della comunicazione per la gestione dei processi di comunicazione delle imprese, delle organizzazioni pubbliche e non profit.
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito del management della comunicazione per la gestione aziendale, la valorizzazione delle risorse umane, l'organizzazione e la gestione di strutture per le relazioni con il pubblico, la progettazione e la realizzazione di piani di comunicazione integrata, nell'ambito di enti pubblici, non profit e delle imprese.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono le seguenti competenze:

- conoscenza della lingua inglese fra i requisiti curriculari di accesso;
- attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi della comunicazione e dell'informazione, con riferimento anche all'analisi dei media impiegati nella comunicazione delle imprese, degli enti pubblici e non profit;
- attività dedicate all'applicazione dei metodi propri della ricerca sulla comunicazione e sulla cultura organizzativa, sulle dinamiche di gestione nelle organizzazioni e sulle caratteristiche e stili di comportamento dei pubblici;
- attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze e delle tecniche del lavoro creativo e di promozione e gestione dei piani di comunicazione integrata.

I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe possono prevedere attività laboratoriali e/o di stage anche nella forma di attività esterne (tirocini formativi presso enti, aziende e organizzazioni non profit, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Nei processi di comunicazione della società contemporanea e globalizzata è sempre più frequente che un sovraccarico di informazioni si ponga come ostacolo al miglioramento delle attività di produzione e utilizzazione della conoscenza. L'informazione rappresenta una componente inerte se non c'è qualcuno che possiede la conoscenza necessaria per la sua selezione, elaborazione e interpretazione. D'altra parte, per favorire i processi decisionali sono necessarie competenze crescenti in questo campo che coinvolgono tutte le attività economiche e organizzative. La conoscenza, quando è abbastanza

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

chiara e articolata da poter essere codificata, è suscettibile di esteriorizzazione e trasferibilità. La laurea magistrale in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" prepara una figura professionale con competenze specifiche di gestione dell'informazione e dei flussi di comunicazione interna ed esterna all'azienda, sia nel settore privato che nel settore dei servizi pubblici, con particolare riguardo ai processi operativi di rilevazione, acquisizione, condivisione e diffusione dei dati qualitativi e quantitativi. Il laureato in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" deve saper descrivere e sintetizzare i processi cognitivi in sintonia con le proprie esperienze personali, in modo tale da trasformare e codificare le proprie conoscenze fino a renderle comuni e accessibili per l'azienda, per la definizione di scelte strategiche e per la presa di decisioni. Il processo formativo del corso di laurea magistrale in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" pertanto include i processi di comunicazione organizzativa più rilevanti, sia nelle aziende che nelle amministrazioni pubbliche, organizzazioni non profit e agenzie professionali che realizzano pubblicità e prodotti di comunicazione, ed è finalizzato all'apprendimento di una conoscenza operativa in grado di utilizzare l'informazione e i dati empirici nei processi di innovazione e produzione con riferimento al knowledge management. In particolare il percorso di apprendimento è orientato alla acquisizione di competenze che riguardano il marketing, la dinamica dei consumi e degli stili di vita; i sondaggi di opinione, la valutazione della customer satisfaction, le ricerche di mercato e, più in generale, l'utilizzazione e la conoscenza delle fonti di dati sociali e demografici; la lettura, analisi e interpretazione dei dati sotto il profilo qualitativo e quantitativo; la conoscenza degli stili e dei linguaggi della comunicazione d'impresa e dei modelli di gestione dell'informazione dei sistemi sociali complessi. Per conseguire questo obiettivi gli studenti dovranno seguire un percorso formativo che prevede al primo anno le conoscenze teoriche e metodologiche di base su temi come i consumi, la comunicazione d'impresa, la pubblicità e la pianificazione dei media, i metodi e le tecniche di ricerca, i sondaggi e le valutazioni di qualità e soddisfazione del cliente, gli effetti dei processi di globalizzazione e dei cambiamenti demografici. Nel secondo anno, gli studenti potranno approfondire le loro conoscenze in settori più specifici come i sistemi organizzativi complessi, l'innovazione, il marketing e i software per la gestione dell'informazione strutturata e non strutturata. La scelta delle attività autonome e la tesi finale costituiscono un momento di integrazione originale e di sintesi della loro preparazione professionale. Per le attività formative indicate nel percorso formativo il regolamento didattico specifica le modalità di studio in base a lezioni frontali di 8 ore per le attività caratterizzanti, affini e integrative (66% di studio individuale) e di 12 ore per le attività di laboratorio e di apprendimento linguistico (50% di studio individuale).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio(DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La collaborazione tra le due Facoltà proponenti, la Facoltà di Scienze statistiche e la Facoltà di Scienze della comunicazione, intende favorire lo sviluppo di capacità di conoscenza e comprensione in contesti interdisciplinari che integrano l'analisi dei processi di comunicazione, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, in ambiti tipici del multiculturalismo e dei processi di globalizzazione che caratterizzano la società contemporanea. L'obiettivo verrà conseguito utilizzando forme di didattica (frontale e di laboratorio) che integrano aspetti teorico-metodologici e tecnico-applicativi con l'attività di lettura e comprensione dei risultati di sondaggi, ricerche di mercato, ricerche sulla valutazione della soddisfazione del cliente, analisi dei sistemi organizzativi complessi e dati secondari di fonte istituzionale (ISTAT, EUROSTAT, centri studi della Pubblica Amministrazione e di Enti Locali) e privata. La verifica della capacità di comprensione e di integrazione tra processi di comunicazione si baserà su una prova di esame scritta e/o orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Dal punto di vista applicativo, il percorso formativo in oggetto comporta l'acquisizione della capacità di elaborare e applicare idee originali nei contesti di comunicazione d'impresa verso l'interno e verso l'esterno, con particolare riferimento alla ricerca nei settori del marketing, dei sondaggi, della valutazione della qualità dei servizi e della soddisfazione del cliente. L'acquisizione di strumenti operativi nella rilevazione dei dati e nella elaborazione delle informazioni permetterà allo studente di sperimentare sul piano empirico la gestione dei processi evolutivi delle imprese e dei relativi programmi di comunicazione aziendale. La finalità verrà conseguita con forme di didattica attiva che comportano esercitazioni di laboratorio, lavori di gruppo, applicazioni di tecniche qualitative e quantitative in contesti differenziati nei quali le capacità relazionali si possono mettere a confronto con l'analisi sistematica e rigorosa sul piano empirico. La verifica della capacità di applicare le conoscenze disciplinari e della capacità di elaborare e applicare idee originali si baserà su prove laboratoriali sviluppate parallelamente agli insegnamenti in modalità frontale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La struttura del corso in oggetto è realizzata in modo da rendere efficace l'elaborazione di scelte autonome, in relazione con la strutturazione teorica e metodologica ricevuta dagli studenti e con le esperienze nelle attività di laboratorio. Ciò

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

corrisponde, nel percorso formativo, allo sviluppo di capacità di giudizio critico nelle fasi di raccolta e gestione delle informazioni, fino all'analisi e interpretazione dei risultati conoscitivi, con particolare riferimento alla selezione dell'informazione utile per le aziende. Questo processo comporta la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, anche da punto di vista critico, con approfondimento sulle fonti dei dati socio-economici e con ampie riflessioni metodologiche sulla natura incompleta delle informazioni, sulla loro ambiguità e sul ruolo che vi svolgono le condizioni di incertezza. Questo obiettivo verrà conseguito corredando, nella didattica, lo studio degli aspetti teorici della comunicazione e più prettamente metodologici della ricerca con la valutazione critica delle modalità di applicazione e rispondenza delle scelte, dei metodi e delle tecniche nei diversi contesti di riferimento (marketing, ricerche di mercato, valutazione della soddisfazione del cliente, efficacia delle campagne pubblicitarie, strategie d'impresa e scelte dei consumatori). La verifica dell'autonomia di giudizio si baserà sulle attività pratiche di laboratorio o su tesine finali e sulla tutorship individuale dello studente.

Abilità comunicative (communication skills)

Dal punto di vista della esteriorizzazione della conoscenza, il corso di laurea magistrale in oggetto offre gli strumenti per affinare le abilità comunicative, soprattutto per quanto attiene alla diffusione dei risultati di ricerche empiriche e dei processi di valutazione per i quali è necessario sapersi collocare in modo adeguato nei contesti specialistici e non specialistici, sia in ambito nazionale che internazionale. Questo comporta una conoscenza adeguata del gergo specialistico nei contesti linguistici rilevanti (italiano-inglese), sia la capacità di sviluppare tradurre in modo efficace argomentazioni tecniche del settore in ambiti non specialistici, in modo da favorire la comunicazione tra le discipline all'interno di gruppi di lavoro trans-disciplinari. Questo obiettivo verrà conseguito con una didattica attenta agli aspetti linguistici ed espressivi, che troveranno una sede di verifica nelle prove di esame e soprattutto nelle attività formative finalizzate alla preparazione della prova finale. La verifica delle abilità comunicative avverrà sulla base di esposizioni pubbliche all'interno degli insegnamenti, in laboratori di preparazione alla tesi di laurea e nella tesi di laurea stessa usando sia modalità di comunicazione orale sia strumenti informatici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Infine, compito fondamentale del corso di laurea è quello di valorizzare le capacità di gestione autonoma dell'apprendimento, collocando le nuove conoscenze all'interno di contesti significativi dal punto di vista professionale, con l'acquisizione di un metodo di studio tale da permettere l'aggiornamento successivo al conseguimento della laurea, seguendo i processi di trasformazione e innovazione che presentano sempre un elemento critico ma necessario per affrontare l'incertezza e le sfide della complessità. Al compimento del percorso formativo, le ampie basi metodologiche e tecniche acquisite rendono i laureati in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" in grado di utilizzare con autonomia testi, manuali di software, gestione informativa di banche dati, bibliografie e fonti di documentazione delle statistiche di base utili per i contesti applicativi tipici della classe di laurea magistrale. Questi obiettivi verranno conseguiti con interventi di sostegno didattico in tutti i corsi, facendo riferimento soprattutto al potenziale di aggiornamento e arricchimento professionale offerto dalle tecniche di e-research e di documentazione in Internet, soprattutto su OPAC e banche dati bibliografiche nazionali e internazionali. Questa modalità sarà verificata esplicitamente nella fase di preparazione della tesi di laurea facendo riferimento a tutorial in web e a specifiche verifiche sulla piattaforma e-learning della Facoltà.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-20 Scienze della comunicazione di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della comunicazione d'impresa e organizzativa e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire una formazione interdisciplinare consentendo l'accesso anche a laureati di altre Classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di base nelle discipline semiotiche, linguistiche e informatiche e nelle scienze sociali, anche sul piano empirico, con particolare riferimento ai settori della comunicazione sociale e organizzativa. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di Classe L-20 e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale. I laureati della Classe L-20 Scienze della comunicazione ed equipollenti (Classe 14 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) sono automaticamente accettati ai fini del possesso dei requisiti curriculari.

Sono ammessi a sostenere la prova di ingresso i laureati di altre Classi che abbiano acquisito, durante il proprio corso di studi o in master universitari, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per la classe L-20 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze. La prova individuale di ammissione, sia per i laureati della Classe L-20 ed equipollenti sia per i laureati di altre Classi di laurea, valuterà le conoscenze di base nei processi di comunicazione, in particolare sotto il profilo aziendale e organizzativo, le abilità informatiche (Patente europea - ECDL Core: gestione dei file, elaborazione testi, foglio elettronico, basi di dati e strumenti di presentazione; Internet e posta elettronica) e la conoscenza di base della lingua inglese. Per ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del Corso didattico del Corso di studio.

Elenco dei settori scientifico disciplinari:

Ambiti: Discipline semiotiche, linguistiche e informatiche

INF/01 – Informatica

ING-INF/03 – Telecomunicazioni

ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana

L-LIN/01 - Glottologia e linguistica

L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese

Ambiti: Discipline sociali e mediologiche

M-STO/04 - Storia contemporanea

SECS-P/01 - Economia politica

SPS/04 - Scienza politica

SPS/07 - Sociologia generale

SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi

SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro

Ambiti: Metodologie, analisi e tecniche della comunicazione

L-ART/05 - Discipline dello spettacolo

L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione

M-FIL/04 – Estetica

M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi

SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

SECS-S/05 - Statistica sociale

Ambiti: Scienze umane ed economico-sociali

M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche

M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale

M-PSI/01 - Psicologia generale

M-PSI/05 - Psicologia sociale

M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni

SECS-P/01 - Economia politica

SECS-P/02 - Politica economica

SECS-P/06 - Economia applicata

SECS-P/07 - Economia aziendale

SECS-P/10 - Organizzazione aziendale

SECS-S/01 – Statistica

SECS-S/04 – Demografia

SECS-S/05 - Statistica sociale

SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio

Ambiti : Discipline giuridiche, storico-politiche e filosofiche

IUS/01 - Diritto privato

IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico

IUS/10 - Diritto amministrativo

IUS/14 - Diritto dell'unione europea

M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza

M-FIL/03 - Filosofia morale

M-STO/04 - Storia contemporanea

M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche

SPS/01 - Filosofia politica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

SPS/04 - Scienza politica

SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la preparazione e la discussione di una tesi di laurea in presenza di una apposita commissione giudicatrice composta di almeno sette membri. La stesura della tesi rappresenta il coronamento del percorso di apprendimento, con l'obiettivo di verificare la maturazione complessiva dello studente, la padronanza delle basi teoriche e degli strumenti tecnici per affrontare e risolvere i problemi di comunicazione e gestione delle informazioni in aziende e organizzazioni complesse.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" è in grado di assumere funzioni dirigenziali e di coordinamento nell'ambito del management comunicativo di imprese, enti pubblici, enti non profit, istituti e centri di ricerca e consulenza che hanno come finalità l'organizzazione della conoscenza nei contesti di rilevazione dei dati empirici, nella valutazione della qualità e nell'analisi delle informazioni, sia su base qualitativa che statistica, con valore strategico per la valorizzazione delle risorse umane, l'organizzazione e la gestione di strutture per le relazioni con il pubblico, la progettazione e la realizzazione di piani di comunicazione integrata. Sia le conoscenze che le competenze acquisite con la laurea magistrale in "Comunicazione della conoscenza per le imprese e le organizzazioni" e relative anche all'ambito dell'Information & Communication Technology, permettono di ricoprire ruoli di responsabilità per la gestione di imprese ed enti, con particolare riferimento ai rapporti con i clienti e gli utenti. L'ambito professionale di riferimento nella progettazione del Corso di laurea è il management nelle imprese. I laureati, quindi, sono professionisti in grado di coniugare i saperi organizzativi con i linguaggi comunicativi nelle fasi di crisi e di innovazione degli output. Essi sono esperti che possono governare i processi evolutivi di trasformazione delle imprese postindustriali. Nell'ambito delle dinamiche menzionate, il percorso formativo intende preparare figure professionali in grado di contribuire alla comprensione, all'interpretazione e alla gestione di queste trasformazioni.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti nei rapporti con il mercato

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	SECS-P/07 Economia aziendale	54 - 54 min 30
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale	
	SECS-S/01 Statistica	
	SPS/07 Sociologia generale	
	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	INF/01 Informatica	18 - 18 min 18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		72

Attività affini o integrative

settore	CFU
SECS-S/03 Statistica economica	15 - 15
SECS-S/04 Demografia	
SECS-S/05 Statistica sociale	
SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	
SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	15 - 15

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		18
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-82 Scienze statistiche demografiche e sociali

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	LM-82 Scienze statistiche
Nome del corso	Scienze statistiche demografiche e sociali adeguamento di Scienze statistiche demografiche e sociali (codice 1003002)
Nome inglese del corso	Statistical sciences, population and society
Il corso è	trasformazione di Scienze demografiche per le politiche sociali e sanitarie (ROMA) (cod 7909)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	Scienze statistiche e decisionali approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche ed economiche approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche per le strategie aziendali approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in almeno alcuni dei diversi campi per i quali la statistica è un essenziale strumento di indagine, come quello economico, sociale, sanitario, demografico, biomedico, ambientale ed altri ancora, secondo il curriculum di riferimento;
- conoscere le problematiche dei fenomeni relativi ai contesti applicativi approfonditi nel curriculum;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini sperimentali o campionarie per lo studio dei fenomeni reali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa dei diversi fenomeni.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, in uffici statistici di medio-grandi imprese, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo della scienza della vita, in attività di consulenza professionale, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne quali stages e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso ha come obiettivo la creazione di un professionista che abbia al tempo stesso solide basi metodologiche nelle discipline statistiche e specifiche capacità di utilizzare gli strumenti di analisi più adeguati allo studio e all'interpretazione dei fenomeni demografici e sociali. L'accento posto sulle necessità di governo delle dinamiche in atto, orienta a un profilo professionale nel quale sia sviluppata la capacità non solo di analizzare i fenomeni, ma anche quella di progettare e valutare interventi per modificarne gli andamenti. Questo porta, dal punto di vista dei contenuti, a privilegiare tematiche connesse all'evoluzione temporale dei fenomeni demografici, sociali e sanitari e alle previsioni, così come alle differenze di comportamento nello spazio e tra gruppi di individui. Dal punto di vista del metodo statistico, questa attenzione riesce a valorizzare tutte le tematiche legate alla produzione di informazioni statistiche affidabili e di qualità, capaci di rappresentare adeguatamente i mutevoli fenomeni che modificano caratteristiche e comportamenti delle popolazioni e delle società.

In sostanza, il laureato in Scienze statistiche demografiche e sociali può aspirare ad acquisire una professionalità approfondita e versatile a un tempo, nel campo dell'analisi dei comportamenti demografici e sociali; dello sviluppo di previsioni e di valutazioni di impatto; della valutazione dei bisogni e dell'offerta sanitaria; della progettazione e valutazione degli interventi di politica sociale e sanitaria; della progettazione, produzione, gestione e utilizzazione delle informazioni statistiche necessarie per l'analisi demografica e sociale. Lo studente, dopo aver effettuato un percorso che mira a fornire le basi metodologiche e concettuali necessarie ai successivi approfondimenti, ha la possibilità di approfondire in diverse direzioni. La prima, più orientata alle tematiche del welfare, permette, in particolare, di formare un esperto che possa assumere funzioni di elevata responsabilità in uffici studi o di programmazione della PA, degli enti locali e delle aziende sanitarie e, in generale, di tutti gli enti e le istituzioni che operano nel campo demografico, sociale e sanitario, tanto in ambito nazionale che internazionale. L'attenzione è, quindi, posta sulla conoscenza delle problematiche proprie dei fenomeni di popolazione (invecchiamento, migrazioni, condizioni dell'infanzia, riproduzione, scolarizzazione, lavoro, sistema e differenze di genere) e sanitari (valutazione delle condizioni di salute della popolazione, disabilità, epidemiologia, organizzazione sanitaria e economia sanitaria). Le competenze offerte possono garantire allo studente l'acquisizione della completa padronanza degli strumenti concettuali e di metodo che lo mettano in grado di raccogliere, elaborare e analizzare l'informazione statistica in campo demografico, sociale e sanitario e utilizzare efficacemente le basi informative necessarie per il processo di decisione e valutazione. Tra queste competenze, un posto di rilievo occupa la predisposizione di previsioni di popolazione e previsioni derivate, mirate a specifici settori di popolazione, rilevanti nella definizione e programmazione di interventi in ambiti diversi: scolastico e universitario, occupazionale, assistenziale, sanitario, previdenziale, pensionistico.

La seconda possibilità di approfondimento, più orientata alla raccolta e all'elaborazione dell'informazione statistica in campo sociale, è concepita per integrare le esigenze di concettualizzazione dei fenomeni osservati e le competenze metodologiche di produzione delle informazioni statistiche e di gestione delle indagini sul campo. In particolare, mira alla costruzione di un profilo professionale in grado di dare risposta alla necessità di predisporre informazioni statistiche di elevata qualità e affidabilità in grado di dar conto dei comportamenti, degli atteggiamenti e delle opinioni degli individui e delle famiglie. Si

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

tratta di professionalità richieste, in ambito sia pubblico sia privato, nazionale e internazionale, da tutte le istituzioni, gli enti e le aziende preposti all'acquisizione, organizzazione, elaborazione, analisi e diffusione delle informazioni statistiche.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze statistiche demografiche e sociali deve acquisire una solida e approfondita preparazione nell'ambito della metodologia demografica e statistica e delle sue applicazioni in campo demografico, sociale e sanitario, con particolare attenzione alla valutazione della qualità dell'informazione statistica e alla sua produzione. Questa formazione è integrata da una ampia conoscenza delle problematiche proprie dei fenomeni di popolazione, sociali e sanitari, necessarie tanto a sviluppare una adeguata sensibilità alle esigenze di pianificazione a medio e lungo termine ai diversi livelli di aggregazione territoriale, quanto alla progettazione e realizzazione delle necessarie basi informative. Tali capacità verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea pone particolare attenzione ad elementi fondamentali per l'applicazione delle competenze acquisite che naturalmente sono verificate nelle corrispondenti prove d'esame. Questi elementi possono riassumersi in:

- flessibilità nell'uso della strumentazione statistica e sensibilità nel trattamento di informazioni di carattere demografico e socio-sanitario
- capacità di gestione dei dati di origine amministrativa utilizzabili a fini statistici
- sensibilità alle esigenze di pianificazione a medio e lungo termine, attraverso per esempio la predisposizione di previsioni generali di popolazione e previsioni derivate, mirate a specifici settori di popolazione, rilevanti nella definizione e programmazione di interventi in ambito scolastico e universitario, occupazionale, assistenziale, sanitario, previdenziale, pensionistico, a diversi livelli territoriali, nel settore pubblico e privato
- la creazione di banche dati, la predisposizione di indagini ad hoc, la predisposizione dei modelli di rilevazione di dati amministrativi, censuari.
- competenze di Reporting.

In particolare per le ultime tre voci, ma sostanzialmente per tutti, le attività di laboratorio rappresenteranno un momento chiave di verifica e di acquisizione delle competenze.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le competenze acquisite durante il percorso formativo mirano espressamente allo sviluppo di capacità di valutazione critica dei risultati e delle loro implicazione sui fenomeni in studio al fine di consentire la creazione di un ruolo professionale di elevata responsabilità che abbia la capacità di assumere funzioni di progettazione e conduzione di studi e analisi in campo demografico, sociale e sanitario. La realizzazione della tesi finale, connessa ad eventuali stage, costituirà il momento principale di verifica e acquisizione del raggiungimento di tali capacità.

Abilità comunicative (communication skills)

Il percorso permette allo studente di realizzare appieno gli obiettivi di apprendimento estendendo e rafforzando le conoscenze acquisite nel primo livello con il superamento della fase puramente esecutiva per giungere alla fase progettuale, creativa e dirigenziale (di coordinamento) e di responsabilità, sviluppando capacità di riflessione e di valutazione sulle implicazioni nella realtà circostante, capacità di reporting e soprattutto di comunicazione dei risultati in ambiti anche non accademici. La didattica di alcuni corsi terrà particolarmente in conto questi obiettivi nel momento di verifica, prevedendo l'organizzazione di presentazioni in aula, avvalendosi degli odierni strumenti di comunicazione. In questo senso la verifica e l'acquisizione delle abilità comunicative si completerà nel momento della presentazione della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato dovrà aver sviluppato le abilità di apprendimento necessarie per assumere ruoli professionali specialistici nel campo delle previsioni di popolazione, della valutazione degli interventi di politica sociale e sanitaria, della progettazione, realizzazione, gestione e utilizzazione di basi informative statistiche. Le competenze offerte al riguardo sono, inoltre, funzionali al caso in cui lo studente voglia proseguire gli studi con master o dottorati, anche a livello internazionale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-41-Statistica di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della statistica e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

formazione interdisciplinare consentendo l'accesso anche a laureati di altre classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di tipo scientifico-quantitativo, seppure in settori non necessariamente statistici. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di classe L-41e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale. I laureati della classe L41-Statistica ed equipollenti (classe 37 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) sono automaticamente accettati ai fini dell'iscrizione. Sono ammessi a sostenere la prova di ingresso i laureati di altre classi che abbiano acquisito, durante il proprio corso di studi o in master universitari, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per la classe L41 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze. La prova individuale di ammissione valuterà le conoscenze nei metodi quantitativi per le analisi demografiche e sociali. Per ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del corso di studio.

Elenco dei settori scientifico disciplinari:

Ambiti: informatico; matematico; informatico-matematico applicato

INF/01

ING-IND/35

ING-INF/*

MAT/*

Ambiti: statistico-probabilistico; statistico, statistico applicato, demografico

SECS-S/*

Ambito economico-aziendale

SECS-P/*

Ambito sociologico, psicologico

M-PSI/05

M-PSI/06

SPS/07

SPS/08

SPS/09

SPS/10

Ambito bio-sperimentale

M-PSI/03

MED/01

Caratteristiche della prova finale

A conclusione del Corso, lo studente è tenuto a preparare una tesi finale su un tema concordato con un docente nell'ambito delle discipline oggetto del corso di studi. La tesi deve avere carattere di originalità ed è finalizzata a dimostrare il possesso, da parte del laureando, di adeguate competenze nel campo degli studi demografici e sociali. Il percorso formativo prevede la possibilità di acquisire crediti, oltre che nell'ambito dei singoli insegnamenti, anche attraverso esperienze di stage presso aziende pubbliche e private in Italia e all'estero, nonché attraverso la partecipazione a programmi dell'Unione Europea o di altre organizzazioni internazionali.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Con le competenze acquisite durante il corso di studi si potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei centri studio nazionali e internazionali, pubblici e privati, nelle organizzazioni internazionali, che agiscono nel campo delle scienze sociali. Uno sbocco professionale specifico è quello in cui venga richiesta una elevata autonomia di organizzazione e di giudizio su temi riguardanti la popolazione, i suoi comportamenti e le sue caratteristiche, gli individui e le famiglie, sia dal punto di vista interpretativo sia da quello della predisposizione di politiche di intervento attivo. La particolare competenza nella progettazione, raccolta, ed elaborazione dell'informazione statistica necessaria per l'analisi demografica e sociale apre, inoltre, sbocchi professionali nella rete della produzione statistica, sia pubblica sia privata, in ambito tanto nazionale che internazionale.

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	15 - 15
Statistico applicato	M-PSI/03 Psicometria MED/01 Statistica medica SECS-P/05 Econometria SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	30 - 30
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		51

Attività affini o integrative

settore	CFU
M-PSI/03 Psicometria MAT/06 Probabilità e statistica matematica MED/01 Statistica medica SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	33 - 33
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	33 - 33

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-82 Scienze statistiche e decisionali

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	LM-82 Scienze statistiche
Nome del corso	Scienze statistiche e decisionali adeguamento di Scienze statistiche e decisionali (codice 1003203)
Nome inglese del corso	Statistics and decision sciences

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Statistica informatica e tecnologie decisionali (ROMA) (cod 13902) Statistica per la biomedicina, l'ambiente e la tecnologia (ROMA) (cod=7874)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	Scienze statistiche demografiche e sociali approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche ed economiche approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche per le strategie aziendali approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in almeno alcuni dei diversi campi per i quali la statistica è un essenziale strumento di indagine, come quello economico, sociale, sanitario, demografico, biomedico, ambientale ed altri ancora, secondo il curriculum di riferimento;
- conoscere le problematiche dei fenomeni relativi ai contesti applicativi approfonditi nel curriculum;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini sperimentali o campionarie per lo studio dei fenomeni reali;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa dei diversi fenomeni.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, in uffici statistici di medio-grandi imprese, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo della scienza della vita, in attività di consulenza professionale, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne quali stages e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso ha lo scopo di formare figure professionali specializzate capaci di gestire in maniera integrata l'intero processo di acquisizione, modellizzazione e analisi dei dati statistici a fini esplicativi o decisionali, con riferimento a fenomeni complessi in diversi contesti concreti, anche se tipicamente di natura organizzativa o sperimentale. La parte del corso comune a tutti i possibili percorsi è centrata sull'approfondimento delle metodologie fondamentali, di carattere statistico, probabilistico e decisionale, i cui primi elementi sono parte dei requisiti per l'accesso. Sono poi possibili approfondimenti secondo direttive distinte. Una possibilità è un orientamento verso le tematiche della organizzazione, gestione e monitoraggio dei flussi informativi interni a un ente pubblico o privato (knowledge management), della progettazione dei giacimenti informativi di un'amministrazione o di una azienda e dell'estrazione delle informazioni rilevanti (data mining e data warehousing), della integrazione ottimale delle funzioni di un'organizzazione complessa (decision support system). A questo scopo sono adeguatamente presenti le discipline relative all'informatica e alle tecniche di ottimizzazione, anche in presenza di incertezza, di criteri multipli, di dati non completamente strutturati. Un'altra significativa possibilità è l'orientamento alle problematiche della sperimentazione e della osservazione pianificata nel campo della biologia, della medicina e dello studio dell'ambiente. Ciò coinvolge l'intera metodologia statistica, con particolare riguardo agli strumenti della modellizzazione probabilistica e della progettazione degli esperimenti, e specifici approfondimenti della logica inferenziale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Alla conclusione del periodo di studio lo studente avrà conoscenze approfondite di metodologia statistica che lo metteranno in grado di operare in ambito professionale con la piena consapevolezza critica delle procedure utilizzate. In particolare, il laureato magistrale avrà la capacità di affrontare ed elaborare correttamente i problemi in condizione di incertezza, con specifico riguardo ai problemi decisionali che si pongono in aree applicative come quelle della gestione delle informazioni nel quadro di strutture complesse o quelle della biostatistica e delle analisi ambientali.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Ferma restando l'importanza di una solida base di formazione teorica, doverosamente verificata nelle corrispondenti prove di esame, il laureato magistrale avrà sperimentato nel corso degli studi le problematiche connesse alla applicazione delle teorie alle realtà fattuali, in alcuni dei diversi contesti in cui la metodologia statistica può applicarsi. In particolare le attività dei laboratori, all'interno dei diversi insegnamenti, lo metterà in grado di trattare problemi con dati multidimensionali, anche in ambiente stocastico, e di formalizzare i problemi di scelta ottimale in contesti definiti, avendo anche approfondito le necessarie conoscenze informatiche per sviluppare in modo concreto ed efficace il lavoro di analisi statistica.

Tali capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'acquisito possesso delle conoscenze fondamentali renderà il laureato capace di autonome valutazioni sia di fronte a problemi reali che di fronte a nuove proposte metodologiche. Questo è il prevedibile effetto di un equilibrio tra formazione teorica ed esperienza pratica che è tra gli obiettivi del corso di studio e che troverà il suo principale momento di acquisizione e di verifica nella stesura della tesi finale.

Abilità comunicative (communication skills)

E' tipico del lavoro di statistico la collaborazione con esperti dei diversi contesti ed è quindi particolarmente rilevante la sua capacità di comunicare anche al di là di un ambiente strettamente tecnico. La didattica del corso terrà conto anche di questo obiettivo, tramite laboratori ed esercitazioni scritte; una importante verifica finale è comunque la tesi di 2° ciclo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le metodologie statistiche e decisionali sono tuttora in rapido sviluppo e non è un obiettivo realistico offrire agli studenti la possibilità di una conoscenza completa del settore. Tuttavia, ci si deve aspettare che la formazione rigorosa ed equilibrata, aperta anche a problematiche moderne e complesse, assicuri ai laureati magistrali la capacità di proseguire istituzionalmente (in corsi di dottorato o in Master) o anche in proprio gli studi, avviando così un processo di formazione permanente.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО PARTE II

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-41-Statistica di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della statistica e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire una formazione interdisciplinare consentendo l'accesso anche a laureati di altre classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di tipo scientifico-quantitativo, seppure in settori non necessariamente statistici. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di classe L-41e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale.

I laureati della classe L41-Statistica ed equipollenti (classe 37 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) sono automaticamente accettati ai fini dell'iscrizione.

Sono ammessi a sostenere la prova di ingresso i laureati di altre classi che abbiano acquisito, durante il proprio corso di studi o in master universitari, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per la classe L41 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze.

La prova individuale di ammissione verterà sulla preparazione di base in matematica, statistica e probabilità. Per ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del corso di studio.

Elenco dei settori scientifico disciplinari:

Ambiti: informatico; matematico; informatico-matematico applicato

INF/01

ING-IND/34

ING-IND/35

ING-INF/*

MAT/*

Ambiti: statistico-probabilistico; statistico, statistico applicato, demografico

SECS-S/*

Ambito economico-aziendale

SECS-P/*

Ambito bio-sperimentale

M-PSI/03

MED/01

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la preparazione e la discussione di una tesi di laurea. La stesura della tesi rappresenta il coronamento del percorso di apprendimento dello studente e deve dimostrare le sue capacità di affrontare, analizzare e risolvere i problemi reali nella loro complessità, utilizzando in modo critico gli strumenti proposti, anche a livello internazionale, dalla metodologia statistica e decisionale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali prevedibili sono quelli di un esperto nella acquisizione e gestione delle informazioni in ogni ambito, in particolare nelle amministrazioni pubbliche e nelle grandi aziende per coloro che hanno seguito il curriculum di Statistica e ottimizzazione, e nelle aziende farmaceutiche, nel Sistema Sanitario Nazionale e nelle agenzie di protezione ambientale per coloro che hanno seguito il curriculum di Biostatistica. Qualunque sia stato il percorso formativo, lo studente avrà acquisito una preparazione che lo agevola nella ulteriore prosecuzione degli studi, in particolare nei dottorati di ricerca e nei Master.

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	36 - 36
Statistico applicato	M-PSI/03 Psicometria MED/01 Statistica medica SECS-P/05 Econometria SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	6 - 6
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 9
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		51

Attività affini o integrative

settore	CFU
INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	33 - 33
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	33 - 33

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-82 Scienze statistiche ed economiche

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	LM-82 - Scienze statistiche
Nome del corso	Scienze statistiche ed economiche <i>adeguamento di: Scienze statistiche ed economiche (1230221)</i>
Nome inglese	Statistics and Economics

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	23/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	15
Corsi della medesima classe	• Scienze statistiche demografiche e sociali <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze statistiche e decisionali <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i> • Scienze statistiche per le strategie aziendali <i>approvato con D.M. del 09/05/2008</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-82 Scienze statistiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in almeno alcuni dei diversi campi per i quali la statistica è un essenziale strumento di indagine, come quello economico, sociale, sanitario, demografico, biomedico, ambientale ed altri ancora, secondo il curriculum di riferimento;
- conoscere le problematiche dei fenomeni relativi ai contesti applicativi approfonditi nel curriculum;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini sperimentali o campionarie per lo studio dei fenomeni reali;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa dei diversi fenomeni.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, in uffici statistici di medio-grandi imprese, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo della scienza della vita, in attività di consulenza professionale, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne quali stages e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo della laurea magistrale in Scienze statistiche ed Economiche è quello di formare un/a professionista che sia in grado di analizzare in modo approfondito i fenomeni economici, di valutare gli effetti, anche in campo sociale, degli interventi di politica economica e di elaborare previsioni basate sulle più moderne metodologie. Il corso porta all'acquisizione di avanzate competenze nell'analisi economica e nel modelling dei fenomeni economici, nonché nella metodologia e nelle tecniche statistiche ed econometriche. A tali tecniche è accompagnato un approfondimento teorico e applicativo delle tematiche economiche che costituiscono l'integrazione del programma di formazione, nonché un corredo di possibili approfondimenti e complementi di tipo statistico, probabilistico e di modelling matematico. La combinazione tra l'apprendimento di metodologie quantitative avanzate e una solida preparazione nelle conoscenze dei principali fenomeni economici porteranno i/le laureati/e in Scienze statistiche ed Economiche a essere in grado di affrontare i problemi economici in un'ottica altamente specializzata nell'analisi quantitativa e nella gestione e valorizzazione di modelli. I cinque esami obbligatori costituiscono il fulcro forte del progetto. Ai due esami di Macroeconomia applicata ed Econometria avanzata, che assicurano una forte specializzazione econometrica, si affianca il corso e laboratorio di Metodologia statistica, che approfondisce e specifica le conoscenze statistiche di base, l'insegnamento di Matematica per l'economia, che mira a trattare le problematiche matematiche che fanno da fondamento alle principali classi di modelli usate in economia, quello di Teoria statistica delle decisioni, che ha come suoi fondamenti le problematiche di ottimizzazione in condizioni di incertezza. Gli esami a scelta sono studiati per offrire, oltre all'acquisizione di conoscenze approfondite in campo economico ed econometrico, due opzioni principali dal punto di vista della strumentazione analitico-formale: la prima pone al centro le problematiche di ottimizzazione e di modelling delle relazioni economiche e sociali, la seconda approfondisce le problematiche connesse all'incertezza. Resta aperta tuttavia la scelta di un percorso rivolto a recuperare le eventuali relative debolezze dovute alle caratteristiche dei percorsi pregressi di studenti/studentesse che provengono da Corsi di laurea di classi diverse dalla L41 del DM270/04 (o classe 37 del DM 509/99, o lauree corrispondenti all'ordinamento precedente l'ordinamento 509/99), anche usando opportunamente i crediti a libera scelta degli studenti. Il Corso, oltre ad avere come naturale accesso laureati/e delle classi di laurea triennale in Statistica, può profittevolmente accogliere, grazie all'articolazione appena descritta, candidati/e provenienti da altre classi di laurea sia triennali sia del vecchio ordinamento, in particolare di economia, matematica, fisica, e ingegneria. Risulta accessibile anche a candidati/e provenienti dal talune altre classi in scienze sociali, purché il loro percorso formativo li/le abbia portati/e ad acquisire adeguate conoscenze in campo matematico e statistico. Infatti è prevista la possibilità di piani di studio personalizzati e condizionati dai curricula di provenienza.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Rispetto alla laurea di primo livello di provenienza, un approfondimento della conoscenza avverrà sia sulle metodologie statistiche, per le quali sono previste alcune materie di contenuto specialistico, e sia sulle basi teoriche ed applicate dell'economia. Tali approfondimenti porteranno il laureato ad affrontare senza difficoltà problemi avanzati di economia e in particolare di elaborazioni statistiche avente come oggetto temi di economia. Conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La strumentazione teorica e applicata acquisita permetterà di utilizzare gli strumenti anche a temi diversi da quelli affrontati nel corso di laurea. In particolare, oltre a saper affrontare temi di economia non approfonditi nel corso di laurea, potranno agevolmente utilizzare le loro conoscenze a temi di carattere sociale e il loro collegamento con i problemi economici. Tali capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'impostazione del corso di laurea è principalmente basato sullo sviluppo della capacità di affrontare problemi complessi che presentano la possibilità di diversi approcci e quindi diverse soluzioni, spesso in contrasto fra loro. Il corso cercherà di mettere in grado i laureati, pur nella consapevolezza di possibili diverse impostazioni, di dare giudizi ed effettuare scelte motivate nello studio di fenomeni complessi. La realizzazione della tesi finale, connessa ad eventuali stage, costituirà il momento principale di acquisizione e verifica del raggiungimento di questa capacità.

Abilità comunicative (communication skills)

Attraverso le prove di esame orale, le esercitazioni scritte, le discussioni collettive e soprattutto durante la compilazione e la presentazione della prova finale, che consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato impegnativo, il laureato dovrà aver acquisito la capacità di comunicare in modo chiaro ma rigoroso le proprie analisi e le conclusioni a cui è giunto.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati saranno pronti per una immediata utilizzazione nel mercato del lavoro, ma l'obiettivo è quello di dare loro la capacità non solo di affrontare nuove tematiche, ma anche di aggiornare continuamente quelle già acquisite nel corso degli studi. Una delle caratteristiche principali di questa laurea è quella di portare ad una formazione allo stesso tempo specialistica e flessibile tale da potersi adattare ai prevedibili mutamenti delle specificità richieste nel mondo del lavoro. Tali capacità di apprendimento verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzione di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-41-Statistica di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della statistica e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire una formazione interdisciplinare consentendo l'accesso anche a laureati di altre classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di tipo scientifico-quantitativo, seppure in settori non necessariamente statistici. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di classe L-41e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale. Sono ammessi a sostenere la prova di verifica delle conoscenze, secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico del corso di studio, i laureati della classe L41-Statistica ed equipollenti (classe 37 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) e i laureati di altre classi che abbiano acquisito, durante il proprio percorso di studi, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per la classe L41 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze. La verifica della personale preparazione è prevista in ogni caso. Per le ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del corso di studio. Elenco dei settori scientifico disciplinari:

Ambito informatico; matematico; informatico-matematico applicato: INF/01, ING-IND/35, ING-INF/*, MAT/*

Ambito statistico-probabilistico; statistico, statistico applicato, demografico: SECS-S/*

Ambito economico-aziendale: SECS-P/*

Ambito sociologico, psicologico: M-PSI/05, SPS/07, SPS/08, SPS/09, SPS/10, SPS/13, SPS/14

Ambito della fisica: FIS/01-06

Ambito ingegneristico e territoriale: ING-IND/01-25, ING-IND/31-34

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di una tesi di laurea. La stesura della tesi sarà un momento molto importante del curriculum perché offrirà l'opportunità di approfondire la preparazione e di verificare l'abilità analitica dello studente, attraverso l'integrazione degli strumenti teorici e delle tecniche acquisite nei vari corsi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Con le competenze acquisite si potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei centri studio nazionali e internazionali, pubblici e privati, nelle organizzazioni economiche internazionali, in aziende private dei settori industriale e commerciale e, in particolare, dei settori bancario e finanziario e in organismi pubblici enti locali e amministrazioni centrali. Lo sbocco professionale specifico è quello in cui venga richiesta una elevata autonomia di organizzazione e di giudizio su temi di carattere economico, sia dal punto di vista interpretativo sia da quello delle politiche di intervento attivo.

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti in risorse umane
- Specialisti in attività finanziarie
- Specialisti in scienze economiche
- Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Statistico	SECS-S/01 Statistica	21	21	-
Statistico applicato	SECS-P/05 Econometria	18	18	-
Matematico applicato	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 48		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/03 - Scienza delle finanze			
	SECS-P/04 - Storia del pensiero economico			
	SECS-P/12 - Storia economica			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/03 - Statistica economica			
	SECS-S/04 - Demografia			
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
Totale Attività Affini		36 - 36		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		21	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-82 Scienze statistiche per le strategie aziendali

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	LM-82 Scienze statistiche
Nome del corso	Scienze statistiche per le strategie aziendali adeguamento di Scienze statistiche per le strategie aziendali (codice 1003211)
Nome inglese del corso	Statistical sciences for strategic management
Il corso è	di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	Scienze statistiche demografiche e sociali approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche e decisionali approvato con D.M. del 09/05/2008 Scienze statistiche ed economiche approvato con D.M. del 09/05/2008

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in almeno alcuni dei diversi campi per i quali la statistica è un essenziale strumento di indagine, come quello economico, sociale, sanitario, demografico, biomedico, ambientale ed altri ancora, secondo il curriculum di riferimento;
- conoscere le problematiche dei fenomeni relativi ai contesti applicativi approfonditi nel curriculum;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini sperimentali o campionarie per lo studio dei fenomeni reali;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa dei diversi fenomeni.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, in uffici statistici di medio-grandi imprese, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo della scienza della vita, in attività di consulenza professionale, con funzioni di elevata responsabilità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne quali stages e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo generale della Laurea magistrale in Scienze statistiche per le strategie aziendali è formare professionisti capaci di contribuire al successo delle imprese e delle istituzioni nelle quali sono chiamati ad operare, grazie a tecniche e modelli utili nella formulazione di ipotesi diagnostiche, essendo in grado di suggerire valide soluzioni ai diversi problemi sfruttando, in particolare, la conoscenza di metodi quantitativi intesa nel senso più generale. Il processo formativo include pertanto i processi aziendali più rilevanti: pianificazione e marketing, gestione economico-finanziaria, controllo della qualità, gestione delle risorse umane, logistica, organizzazione, sostenuti dalla conoscenza e dalla realizzazione di sistemi informativi aziendali. La laurea magistrale in Scienze statistiche per le strategie aziendali, di nuova istituzione nella classe LM82 – Scienze statistiche, ma sostanzialmente trasformazione della laurea specialistica "Statistica e informatica per le politiche e le strategie aziendali" della classe 91/S, è stata reimpostata con l'obiettivo più vasto di aprire l'accesso anche a studenti non in possesso di laurea dell'attuale classe L 41. A questo fine sono previsti percorsi guidati in modo da favorire l'accesso a laureati con formazione triennale conseguita nelle aree: socio-economiche, aziendalistiche, matematico-ingegneristiche e informatiche, consentendo una adeguata integrazione formativa che, evitando di riproporre nozioni già acquisite, ampli lo spazio di apprendimento. Le caratteristiche del corso di laurea magistrale permettono di realizzare una figura professionale di livello superiore, in grado di salire, nell'organigramma aziendale, dal livello operativo a quello manageriale, dove assume maggiore rilievo la capacità decisionale unita ad una forte propensione all'analisi, pianificazione e controllo dei fenomeni. In linea con questo obiettivo il corso prevede insegnamenti indirizzati al potenziamento della base statistico-quantitativa e all'approccio decisionale, insegnamenti orientati alla gestione complessiva e strategica dell'azienda, insegnamenti relativi alle tecniche di analisi quantitativa applicata alle problematiche gestionali complesse nonché insegnamenti volti a favorire la comprensione dell'ambiente economico e sociale in cui vivono le imprese ed a cui queste sono legate da rapporti di interdipendenza; particolare rilievo viene infine attribuito all'aumento delle conoscenze nel campo dell'informatica. Rispetto ad altre figure professionali in ambito aziendale (laureati in Economia aziendale o in Ingegneria gestionale) il laureato in Scienze statistiche per le strategie aziendali si caratterizza per la capacità di analisi e di comprensione dei fenomeni e la padronanza di validi modelli decisionali, abbinate ad una solida conoscenza delle problematiche aziendali ed economiche in generale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio(DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Al termine dei corsi di Scienze statistiche per le strategie aziendali, il laureato avrà approfondita conoscenza dei metodi statistici utili a costituire una solida base culturale spendibile sul mercato del lavoro. La preparazione dei laureati permette, infatti, di avere anche buona percezione delle caratteristiche dei settori economici in cui sono classificabili le aziende, nonché dei problemi relativi alle diverse aree organizzate in azienda (gestione del personale, controllo della qualità, studio del mercato, ecc.). Conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze statistiche per le strategie aziendali è in grado di applicare gli strumenti di cui è stato dotato ai problemi che si pongono in azienda. In particolare, il laureato in oggetto potrà facilitare l'accesso all'informazione interna ed esterna all'azienda soprattutto grazie ai sistemi informativi dai lui generati e costruiti, in modo da condividere l'acquisizione dei dati relativi alle diverse situazioni aziendali con gli altri colleghi; ciò consentirà l'impostazione di strategie attraverso una più consistente e consapevole utilizzazione delle risorse umane delle aziende. In particolare, le attività dei laboratori all'interno dei diversi insegnamenti, gli permetterà di confrontarsi sia con diversi casi di studio sia di elaborare veri e propri report di analisi statistica sulle principali aree di attività aziendali e sui processi decisionali connessi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La struttura del corso in oggetto è realizzata in modo da rendere normale ed efficace l'elaborazione di scelte autonome, in vista della strutturazione teorica ricevuta dagli studenti e delle esperienze create nei laboratori previsti in appoggio alle diverse materie. Ciò risponde, nella valutazione dei proponenti, agli sforzi fatti per individuare il quadro delle conoscenze utili ai manager per esaltarne la reattività e la capacità nell'affrontare i problemi insorgenti nella conduzione dell'azienda.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L'esito ricercato è in un percorso formativo bilanciato tra formazione teorica e studio di casi, la cui efficacia avrà un importante momento di acquisizione e verifica nella preparazione della tesi finale.

Abilità comunicative (communication skills)

La propensione sia alla costruzione e alla condivisione del quadro conoscitivo aziendale in senso lato che all'approntamento, nel confronto con i colleghi, di strategie ad hoc, è la necessaria conseguenza dell'addestramento avuto dai laureati nel corso, durante le attività di laboratorio, esercitazioni scritte, discussioni collettive e soprattutto con la presentazione e discussione della tesi di secondo ciclo, in termini tali da favorire l'integrazione tra teoria ed esperienza nonché la disponibilità ad una cooperazione funzionale. Infatti è tipico del lavoro di statistico fornire un duplice apporto nella direzione di creare strumenti informativi a vari livelli nonché nel mettere a disposizione gli stessi alle altre risorse umane dell'azienda ai fini di un lavoro integrato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'ampia base formativa dei laureati in Scienze statistiche per le strategie aziendali li rende anche edotti dei tempi occorsi per la costruzione di strumenti operativi necessari all'attività dei manager e aiuta la percezione circa l'evoluzione continua delle conoscenze metodologiche; in tal modo si prepara il laureato alla piena disponibilità nei confronti di un processo di aggiornamento che non può mancare per mantenere la necessaria capacità operativa. Tali capacità di apprendimento verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-41-Statistica di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della statistica e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire una formazione interdisciplinare consentendo l'accesso anche a laureati di altre classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di tipo scientifico-quantitativo, seppure in settori non necessariamente statistici. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di classe L-41e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale. I laureati della classe L41-Statistica ed equipollenti (classe 37 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) sono automaticamente accettati ai fini dell'iscrizione. Sono ammessi a sostenere la prova di ingresso i laureati di altre classi che abbiano acquisito, durante il proprio corso di studi o in master universitari, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per la classe L41 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze. La prova individuale di ammissione valuterà le conoscenze nei metodi quantitativi per le analisi aziendali. Per ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del corso di studio.

Elenco dei settori scientifico disciplinari:

- Ambiti: informatico; matematico; informatico-matematico applicato: INF/01; ING-IND/35; ING-INF/*; MAT/*;
- Ambiti: statistico-probabilistico; statistico, statistico applicato, demografico: SECS-S/*;
- Ambito economico-aziendale: SECS-P/*;
- Ambito sociologico, psicologico: M-PSI/05; SPS/07; SPS/08; SPS/09; SPS/10.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la preparazione e la discussione di una tesi di laurea. La stesura della tesi rappresenta il coronamento del percorso di apprendimento, con l'obiettivo di verificare la maturazione complessiva dello studente, la padronanza delle basi teoriche e degli strumenti tecnici per affrontare e risolvere i problemi di decisione in azienda.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

L'attuale realtà delle imprese, sempre più caratterizzata dalla complessità e dalla interdipendenza dei fenomeni interni ed esterni all'azienda, richiede manager in grado – quale che sia il settore economico dove si opera: pubblico o privato, diretto sia alla produzione di beni che a quella di servizi – di ricondurre le strategie ed i percorsi decisionali ad una solida comprensione, in chiave statica e dinamica, del contesto ambientale e aziendale. Da tale stato di cose deriva la possibilità concreta di un forte aumento nel tempo della domanda di laureati in Scienze statistiche per le strategie aziendali – già consistente secondo l'osservatorio Excelsior che, come noto, è l'indagine fatta annualmente dall'UnionCamere su circa 100.000 imprese al fine di conoscere entità e profilo professionale delle persone che si presume di assumere nei prossimi 12 mesi. La rilevanza assunta nella definizione di strategie aziendali dalla costruzione di sistemi informativi, dallo studio delle

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

caratteristiche e dell'evoluzione del mercato, dal controllo di qualità dei prodotti e dall'accertamento della customer satisfaction, dalla predisposizione di modelli di previsione, dall'approccio ottimizzatorio ai problemi logistici e così via, mette in chiara luce l'esigenza di un sempre maggior bisogno da parte delle imprese di figure professionali con capacità adatte ad affrontare le problematiche sopra menzionate; tali aspetti sono stati tenuti presenti nell'impostazione della laurea in Scienze statistiche per le strategie aziendali.

Il corso prepara alle professioni di

- Statistici
- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema
- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Specialisti dell'economia aziendale
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18 - 18
Statistico applicato	SECS-S/03 Statistica economica	24 - 24
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48

Attività affini o integrative

settore	CFU
INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/12 Storia economica SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie SPS/07 Sociologia generale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	39 - 39
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	39 - 39

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		33
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

LM-83 Scienze attuariali e finanziarie

Facoltà	SCIENZE STATISTICHE
Classe	LM-83 Scienze statistiche attuariali e finanziarie
Nome del corso	Scienze attuariali e finanziarie adeguamento di Scienze attuariali e finanziarie (codice 1003201)
Nome inglese del corso	Actuarial and Finance Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze attuariali e finanziarie (ROMA) (cod 7894)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	13/12/2007
Data di approvazione del senato accademico	15/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.statistica.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere approfondite conoscenze delle tecniche attuariali, della finanza matematica dei mercati e dell'impresa, nonché delle altre metodologie quantitative applicate nel novero delle problematiche assicurative, previdenziali, finanziarie, e nel controllo e gestione dei rischi;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini ed analisi dei mercati finanziari, assicurativi e previdenziali, per la costruzione e gestione di sistemi assicurativi e previdenziali efficienti;
- possedere solide conoscenze delle discipline statistico-probabilistiche e dei loro aspetti applicativi con particolare riferimento alle scienze attuariali e alla finanza;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base in campo assicurativo, previdenziale e finanziario;
- possedere una buona conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I laureati della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa e dei processi decisionali relativamente ai diversi fenomeni legati alle assicurazioni, alla previdenza pubblica, alla previdenza complementare e alla finanza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono principalmente nelle Compagnie di assicurazione e riassicurazione, società di intermediazione mobiliare ed altre istituzioni operanti nel campo della finanza e della previdenza, della vigilanza finanziaria e assicurativa e dei fondi pensione, con funzioni di elevata responsabilità.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti le applicazioni caratteristiche;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne quali stages e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso ha lo scopo di formare figure professionali specialistiche nel campo delle tecniche attuariali, della finanza matematica dei mercati e dell'impresa, nonché delle altre metodologie quantitative applicate nel novero delle problematiche assicurative, previdenziali e finanziarie. La preparazione di base, nella metodologia statistica e probabilistica, nella matematica finanziaria e attuariale, nella logica dell'economia dell'incertezza, oltre che negli strumenti tecnologici in esse impiegate, che si considera necessaria per accedere al Corso, è quella tipicamente acquisibile attualmente con la laurea (ex 509/99) in "Statistica, finanza e assicurazioni" dell'attuale ordinamento e, nella nuova proposta formativa, con la laurea in "Statistica: economia, finanza e assicurazioni". Con opportune integrazioni, l'accesso è anche possibile da altre lauree con orientamento scientifico ed economico. Per raggiungere gli obiettivi formativi delineati si prevede sia un rafforzamento della preparazione in statistica, economia ed altre discipline di contesto, sia un adeguato approfondimento degli strumenti teorici, algoritmi e modellistici, propri delle tecniche attuariali e della finanza matematica di carattere più avanzato, specificamente rilevanti per le aree applicative richiamate. Come risultato, lo studente acquisirà una padronanza e un'autonomia critica in un quadro ben definito di capacità professionali, da esprimere in un settore vitale per la modernizzazione del Paese, e conforme agli standard internazionali. Nell'intero percorso, infatti, si è tenuto conto di analoghe esperienze Comunitarie, ed in particolare dell'indirizzo adottato, con il Core Syllabus, in materia di formazione e definizione delle competenze dell'"attuario europeo", dal Groupe Consultatif des Associations d'Actuaires des Pays des Communautés Européennes.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

L'approfondimento delle conoscenze acquisite nella laurea di primo livello sarà incentrato sulla modellistica attuariale e finanziaria, per permettere di affrontare problemi di analisi, modellizzazione e gestione dei rischi sia nei settori assicurativo, finanziario e previdenziale, sia in generale nell'attività di impresa industriale, dei servizi e della pubblica amministrazione. Conoscenze e capacità di comprensione verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto e produzioni di lavori (relazioni, tesine, elaborati).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le conoscenze teoriche, doverosamente verificate nelle corrispondenti prove d'esame, potranno essere applicate non solo alle problematiche tipiche dei sistemi assicurativo, finanziario e previdenziali, ma anche a qualsiasi altra realtà in cui sia richiesta la capacità di misurare e gestire l'incertezza e le sue implicazioni economiche. Potranno quindi essere affrontate problematiche di risk management anche in settori industriali, dei servizi e nella pubblica amministrazione. Le attività dei laboratori, previste all'interno dei diversi insegnamenti, metteranno inoltre lo studente in condizione di ampliare le proprie competenze operative in materia di analisi e valutazione dei rischi, potendo al riguardo avvalersi delle necessarie conoscenze informatiche precedentemente acquisite.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'impostazione del corso di laurea è principalmente basata sullo sviluppo della capacità di affrontare problemi complessi che possono essere trattati mediante l'impiego di differenti approcci metodologici. Il corso metterà in grado i laureati, pur in presenza di elevate complessità ed incertezza, di dare giudizi ed effettuare scelte motivate. La realizzazione della tesi finale, connessa ad eventuali stage, costituirà il momento principale di acquisizione e verifica nel raggiungimento di questa capacità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Attraverso le prove d'esame e soprattutto durante la redazione e la presentazione della prova finale, che consisterà nella discussione di un elaborato frutto del personale approfondimento di una delle tematiche tipiche del corso di laurea magistrale, il laureato dovrà aver acquisito la capacità di comunicare in modo chiaro e rigoroso le proprie analisi e le conclusioni a cui è giunto.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati saranno pronti per un immediato inserimento nel mercato del lavoro, ma l'obiettivo è quello di dare loro la capacità non solo di confrontarsi con nuove tematiche ma anche di aggiornare continuamente quelle già affrontate nel corso degli studi. Tale capacità consentirà, a chi lo desiderasse, di proseguire con successo negli studi istituzionali (master e/o dottorato). Le capacità di apprendimento verranno acquisite e verificate con interrogazioni orali, esercizi scritti, test di profitto (relazioni, tesine, elaborati).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le norme di accesso sono definite in modo da soddisfare due esigenze: riconoscere ai laureati della classe L-41-Statistica di aver acquisito tutte le conoscenze e capacità necessarie ai fini di una proficua continuazione degli studi nell'area culturale della statistica e, in conformità a quanto indicato nel punto 1.4.2 delle Linee Guida ministeriali (DM 26.07.2007), favorire anche una formazione interdisciplinare consentendo l'accesso a laureati di altre classi. Per l'ammissione alla prova di accesso si chiede a questi ultimi di avere acquisito una formazione di tipo scientifico-quantitativo, seppure in settori non necessariamente statistici. A questo scopo si pone il vincolo preliminare che il curriculum del candidato dimostri una congrua acquisizione di crediti in opportuni settori che figurano negli ambiti di base e caratterizzanti della laurea di classe L-41e per i quali si può stabilire un collegamento con lo specifico profilo del corso di laurea magistrale. I laureati della classe L41-Statistica ed equipollenti (classe 37 del DM 509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento) sono automaticamente accettati ai fini dell'iscrizione. Sono ammessi a sostenere la prova di ingresso i laureati di altre classi che abbiano acquisito, durante il proprio corso di studi o in master universitari, 90 crediti negli ambiti disciplinari pertinenti delle attività formative di base e caratterizzanti previsti per le classi L41 ed LM83 (l'elenco dei settori scientifico-disciplinari considerati è riportato di seguito). Per i laureati del vecchio ordinamento la commissione giudicatrice valuterà le equipollenze. La prova individuale di ammissione valuterà le conoscenze nei metodi quantitativi per le assicurazioni e la finanza. Per ulteriori specificazioni sulle procedure si rinvia al regolamento del corso di studio.

Elenco dei settori scientifico disciplinari:

Ambiti: informatico; matematico; informatico-matematico applicato

INF/01

ING-IND/35

ING-INF/*

MAT/*

Ambiti: statistico-probabilistico; statistico, statistico applicato, demografico

SECS-S/*

Ambito economico-aziendale

SECS-P/*

Ambito giuridico

IUS/*

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la preparazione e la discussione di una tesi di laurea, a carattere teorico o applicativo, sugli argomenti caratterizzanti il Corso. La stesura della tesi rappresenta il coronamento del percorso di apprendimento dello studente e deve dimostrare le sue capacità di affrontare, analizzare e risolvere i problemi reali nella loro complessità, utilizzando in modo critico gli strumenti proposti dalla metodologia e tecnica attuariale, oltre che dalla finanza matematica.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I principali sbocchi professionali configurano un ruolo di esperto, spesso in posizioni di alta responsabilità, nelle Compagnie di assicurazione e riassicurazione, società di intermediazione mobiliare, società di gestione del risparmio ed altre istituzioni operanti nel campo della finanza e della previdenza, della vigilanza bancaria, assicurativa e dei fondi pensione, nonché in altri contesti economico-finanziari caratterizzati da sistematiche esperienze di collaborazione interdisciplinare a fronte di fenomeni complessi, in condizioni d'incertezza. Va infine considerato che questo corso di studi è il percorso formativo d'elezione per chi volesse accedere, previo esame di Stato e iscrizione all'Albo, all'esercizio della professione di Attuario,

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

professione regolamentata e per certi aspetti costituzionalmente protetta, il cui Ordine nazionale è oramai vicino ai sessant'anni di vita, con disciplina dell'ordinamento aggiornata dal DPR n. 328 del 5/6/2001.

Il corso prepara alle professioni di

- Matematici, statistici e professioni correlate
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private
- Specialisti in attività finanziarie
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche, politiche, sociali e statistiche

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Statistico, statistico applicato	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	15 - 15 min 10
Matematica per le scienze attuariali e finanziarie	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	27 - 27 min 20
Economico-aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	15 - 15 min 12
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/12 Diritto tributario IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea	9 - 9 min 6
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		66

Attività affini o integrative

settore	CFU
SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		21
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		3
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI SCIENZE UMANISTICHE
(LETTERE E FILOSOFIA – LINGUE – PATRIMONIO CULTURALE)

L-1 Scienze Archeologiche

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-1 - Beni culturali
Nome del corso	Scienze Archeologiche <i>modifica di: Scienze Archeologiche (1208924)</i>
Nome inglese	Archaeological Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Scienze archeologiche (ROMA cod 56094)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	24
Corsi della medesima classe	• Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Scienze archivistiche e librerie <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Scienze storico-artistiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> • Studi storico-artistici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-1 Beni culturali

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demotnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente); possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali; possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

competenza. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso, pur aprendosi ai rapporti interdisciplinari con altri ambiti di studio, intende avere una caratterizzazione fortemente archeologica, consentendo agli studenti di conoscere in modo articolato i diversi aspetti connessi con tale campo di attività di ricerca, dalla raccolta dei dati per mezzo degli scavi e delle prospezioni di superficie all'individuazione delle attività svolte e alla definizione del contesto culturale in cui si collocano. L'offerta formativa mira preliminarmente al conseguimento di una preparazione archeologica di base attraverso l'acquisizione dei fondamenti metodologici delle discipline archeologiche che conduca alla capacità di interpretare in senso storico i dati archeologici, inquadrare criticamente i grandi complessi culturali, comprendere i processi di sviluppo e cambiamento dei sistemi socio-economici e ideologici. L'offerta formativa, particolarmente ampia ed articolata, mira quindi ad una preparazione che induca familiarità con i problemi archeologici e con i metodi adeguati per affrontarli, in modo da arrivare a una corretta esegesi di ogni tipo di materiale documentario, fino a pervenire ad una visione ampia sotto ogni riguardo, comparativa e diacronica, delle civiltà e culture dalla preistoria al medioevo in Europa, nel Vicino Oriente e in Africa. I laureati del corso in Scienze Archeologiche devono:

- possedere conoscenze di base di letteratura italiana, di almeno una lingua e letteratura antica, di storia antica, di etno-antropologia;
- acquisire conoscenze e competenze di base nei vari settori archeologici, approfondendone uno in particolare;
- sviluppare un'elevata consapevolezza teorico-metodologica in relazione alla ricerca archeologica e ai suoi rapporti con la storia e la storia dell'arte;
- acquisire conoscenze di base nelle discipline naturalistiche applicate all'archeologia e comprendere le potenzialità offerte da tali metodi di indagine;
- raggiungere adeguate competenze relativamente alla legislazione del settore archeologico;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici applicati all'archeologia;
- svolgere attività pratiche di ricerca sul terreno e di studio di materiali archeologici, partecipando alle iniziative di cui il corso di laurea offre un'ampia scelta, diversificata per periodo ed area geografica.

Per conseguire tali obiettivi sono previste le seguenti attività formative:

- conoscenze di base di letteratura italiana;
- conoscenze di base nelle discipline storiche, fino al Medioevo;
- conoscenze di base nelle lingue e letterature antiche;
- conoscenze di base in campo etno-antropologico;
- conoscenze di base di legislazione applicata ai Beni Culturali;
- conoscenze nei diversi settori archeologici e storico-artistici, fino al Medioevo;
- conoscenze di base nelle discipline naturalistiche applicate all'archeologia.

Il corso di studio organizza, anche in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini utili (in particolare scavi archeologici, ricognizioni di superficie, attività di laboratorio sui reperti archeologici) per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative". I percorsi formativi saranno organizzati in un primo anno volto a fornire conoscenze di base da un lato nei diversi settori archeologici e dall'altro in alcune discipline di carattere generale. Nel secondo e terzo anno avranno particolare incidenza le discipline archeologiche, storiche e le affini di carattere naturalistico. Le altre attività formative saranno distribuite fra i tre anni, ma con un maggior peso nel secondo e nel terzo. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della percentuale di tempo prevista per lo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato possiede una conoscenza di base dei diversi settori dell'archeologia (Preistoria e Protostoria, Archeologia orientale, Archeologia classica, Archeologia medievale), con alcuni approfondimenti specifici sui metodi della ricerca archeologica, integrata dalla lettura dei fenomeni storico-artistici e architettonici delle società antiche, nonché sulle principali discipline naturalistiche correlate con la conduzione dell'indagine archeologica. Inoltre, ha approfondito le tematiche di un

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

settore definito, fino a saper sviluppare un elaborato finale in linea con le conoscenze avanzate del settore di studio prescelto. Il laureato ha appreso le metodologie connesse con lo svolgimento di uno scavo archeologico, di una ricognizione di superficie e con lo studio dei diversi tipi di reperti, con capacità di inquadramento da un punto di vista storico e culturale. Il laureato ha conoscenze di base di almeno una lingua antica e di una europea moderna e di informatica applicata all'archeologia. Le conoscenze e le capacità di comprensione sono acquisite attraverso la partecipazione a:

- lezioni frontali accompagnate dall'uso di sussidi audio-visivi, con ampio spazio dato anche alla discussione attiva da parte degli studenti;
- ricerche bibliografiche guidate, condotte grazie alla disponibilità di una ricca biblioteca universitaria;
- campagne di scavo e di ricognizione specificamente organizzate con finalità didattiche, connesse con l'intensa attività di ricerca archeologica sul terreno svolta dai docenti della Facoltà di Scienze Umanistiche;
- attività di laboratorio e di documentazione archeologica;
- escursioni didattiche presso musei e località archeologiche;
- conferenze tenute da studiosi di fama internazionale e incontri di studio.

La relativa verifica avverrà per mezzo di:

- esami di profitto, che possono includere prove scritte e orali, con forme anche di valutazione in itinere;
- valutazione di tesine, anche di gruppo, ma in cui sia riconoscibile l'apporto del singolo;
- valutazione della partecipazione alle attività pratiche, con attribuzione di un giudizio di idoneità;
- valutazione dell'elaborato finale e della relativa discussione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato è in grado di collaborare alla conduzione di ricognizioni di superficie e scavi archeologici, effettuati sia nell'ambito di attività di salvaguardia del patrimonio culturale, sia in quello prettamente di ricerca. E' in grado inoltre di prendere parte attiva allo studio integrato di siti, contesti, monumenti, collezioni, opere d'arte e prodotti artigianali, per la realizzazione di carte archeologiche e del rischio archeologico, per l'allestimento di mostre e musei, per l'elaborazione di schedature e cataloghi di manufatti a fini di ricerca e tutela. Le capacità applicative sono acquisite attraverso:

- campagne di scavo e ricognizioni di superficie
- attività di catalogazione, documentazione e inquadramento dei reperti archeologici;
- escursioni didattiche presso musei e siti archeologici;
- preparazione di tesine e di un elaborato finale.

La relativa verifica avverrà per mezzo di:

- valutazione di tesine, anche di gruppo, ma in cui sia riconoscibile l'apporto del singolo;
- valutazione della partecipazione alle attività pratiche, con attribuzione di un giudizio di idoneità;
- valutazione dell'elaborato finale e della relativa discussione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato ha consapevolezza delle finalità e dei problemi connessi con la ricerca archeologica in relazione ai diversi contesti di intervento e si è impadronito dei criteri del ragionamento archeologico, dalla raccolta dei dati fino al loro inserimento in un quadro d'insieme organico. Il laureato è in grado di valutare autonomamente le metodologie più adeguate per raggiungere tali finalità, anche utilizzando il contributo delle discipline naturalistiche, nonché dei legami con la documentazione filologica, antiquaria e storica disponibile.

Tale autonomia di giudizio sarà raggiunta attraverso:

- discussioni durante le lezioni frontali;
- preparazione di tesine e di un elaborato finale;
- partecipazione a campagne di scavo e ricognizioni di superficie;
- attività di catalogazione, documentazione e inquadramento dei reperti archeologici.

La relativa verifica avverrà per mezzo di:

- valutazione di tesine, anche di gruppo, ma in cui sia riconoscibile l'apporto del singolo;
- valutazione della partecipazione alle attività pratiche, con attribuzione di un giudizio di idoneità;
- valutazione della partecipazione attiva durante la frequenza alle lezioni frontali;
- valutazione dell'elaborato finale e della relativa discussione.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato sa usare efficacemente la lingua italiana e a livello di base una lingua dell'Unione europea, ma con particolare riferimento al corretto uso della terminologia archeologica. Il laureato è in grado di comunicare oralmente e per iscritto informazioni, problemi e interpretazioni relativi a contesti e monumenti archeologici sia ad esperti sia a un pubblico di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

interessati con linguaggio scientificamente adeguato, ma facilmente comprensibile, tenendo conto del diverso grado di conoscenze di base. E' in grado di utilizzare strumenti digitali di comunicazione visiva.

Tali abilità saranno raggiunte per mezzo di:

- discussioni durante le lezioni frontali;
- preparazione di tesine e di un elaborato finale;
- attività di catalogazione, anche con l'applicazione di metodi informatici di base, e inquadramento dei reperti archeologici;
- letture di testi in lingue dell'Unione Europea;
- utilizzazione di strumenti multimediali.

La relativa verifica avverrà per mezzo di:

- valutazione di tesine e di esercitazioni che implicano l'uso di strumenti informatici e multimediali, anche di gruppo, ma in cui sia riconoscibile l'apporto del singolo;
- valutazione della partecipazione alle attività pratiche, tra cui la prova relativa alla conoscenza di una lingua straniera e quella relativa alle abilità informatiche e telematiche;
- valutazione della partecipazione attiva durante la frequenza alle lezioni frontali;
- valutazione dell'elaborato finale e della relativa discussione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato ha le basi per proseguire in modo largamente autonomo la sua formazione archeologica a un livello avanzato, grazie alle conoscenze e alla consapevolezza teorico-metodologica acquisite. E' in grado di muoversi agevolmente nell'ambito della bibliografia archeologica, anche con l'ausilio di strumenti informatici, e di utilizzare la letteratura scientifica in almeno una lingua europea moderna, oltre la propria. Il laureato ha acquisito le capacità di apprendere i metodi connessi con la ricerca archeologica nei suoi diversi aspetti, da quelli connessi alle indagini sul terreno, allo studio sotto molteplici prospettive (stilistiche, produttive, funzionali, spaziali) dei manufatti e dei reperti di interesse naturalistico, al loro inquadramento in problematiche di carattere storico, anche attraverso l'uso delle fonti. Al di là dell'ambito archeologico il laureato riceve una formazione di carattere più generale, utilizzabile in altri contesti lavorativi, essendo in grado di organizzare dati in maniera complessa, anche attraverso l'uso di strumenti informatici, di partecipare ad attività che richiedono la cooperazione di più specialisti e di rapportarsi con categorie diverse di interlocutori. Tali capacità sono acquisite per mezzo di:

- lezioni frontali accompagnate dall'uso di sussidi audio-visivi, con ampio spazio dato anche alla discussione attiva da parte degli studenti;
- ricerche bibliografiche guidate;
- campagne di scavo e di ricognizione specificamente organizzate con finalità didattiche;
- attività di laboratorio e di documentazione archeologica;
- escursioni didattiche presso musei e località archeologiche;
- conferenze tenute da studiosi di fama internazionale e incontri di studio.

La relativa verifica avverrà per mezzo di:

- esami di profitto, che possono includere prove scritte e orali, con forme anche di valutazione in itinere;
- valutazione di tesine, anche di gruppo, ma in cui sia riconoscibile l'apporto del singolo;
- valutazione della partecipazione alle attività pratiche;
- valutazione dell'elaborato finale e della relativa discussione.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Conoscenze di base di storia antica e di una lingua europea moderna; buona conoscenza della lingua italiana. Si rinvia al Regolamento Didattico per le modalità di verifica di tali conoscenze e per la definizione di eventuali obblighi formativi. L'inizio dei corsi sarà preceduto da un test di cultura generale, anche per accertare il grado di conoscenza iniziale di una lingua straniera e di lingua latina e greca. La Facoltà di Scienze Umanistiche organizza corsi di base di tali lingue antiche per gli studenti privi delle relative competenze.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale (12 crediti), rispetto alla quale è propedeutica una prova di lingua straniera (2 crediti), consiste nella discussione di un elaborato scritto su un tema approvato dal docente di una disciplina compresa nel piano di studi, secondo modalità definite nel regolamento del Corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Scienze archeologiche potranno trovare sbocchi professionali presso Istituzioni pubbliche e private, inclusi gli Enti locali, sedi della ricerca, della tutela, della valorizzazione, della fruizione, e della diffusione dei Beni archeologici, anche attraverso imprese editoriali o multimediali (Sovrintendenze, Musei, Biblioteche, Parchi archeologici, Case editrici, Gruppi multimediali ecc.). Profili accademici e professionali:

1) Quali funzioni o attività si prevede che il laureato possa esercitare e a quale livello di responsabilità?

Collaborazione ad attività di ricognizioni di superficie e di scavi archeologici preventivi e programmati; realizzazione di documentazione di primo intervento; schedatura e studio di manufatti, monumenti e contesti archeologici; partecipazione all'allestimento di mostre e musei di carattere archeologico.

2) In quali ambiti?

Collaboratori di enti pubblici e privati che conducono indagini scientifiche e operano per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale; dipendenti di società che eseguono attività promosse da tali enti.

3) Ci sono specifici ruoli o professionalità formati da CdS?

L'ISTAT prevede la figura dell'archeologo (2.5.3.2), meglio adeguata per la laurea specialistica e quella del tecnico dei musei (3.4.4.3.1.), che non esprime però la varietà di funzioni che possono essere svolte da un laureato in Scienze Archeologiche: per questo si può prevalentemente prevedere la collaborazione ad attività dirette da archeologi con laurea magistrale o con titolo di livello più elevato.

Il corso prepara alle professioni di

- Guide ed accompagnatori turistici
- Tecnici dei musei

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6	6	-
Discipline storiche	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta M-STO/01 Storia medievale	24	24	-
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	6	6	-
Discipline geografiche e antropologiche	BIO/08 Antropologia M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-GGR/01 Geografia	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		42		
Totale Attività di Base		42 - 42		

Attività formative caratterizzanti

ambito: Legislazione e gestione dei beni culturali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C11	IUS/10 Diritto amministrativo	6	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ambito: Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		66	72
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-OR/06 Archeologia fenicio-punica	42	66
C22	L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	6	24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:			
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 78	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	24
A11	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale	0	6
A12	BIO/02 - Botanica sistematica BIO/08 - Antropologia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/19 - Restauro INF/01 - Informatica L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	12	24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
Totale Attività Affini		18 - 24	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	12	14
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	2
Totale Altre Attività		40 - 44	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	172 - 188

L-1 Scienze storico-artistiche

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-1 Beni culturali
Nome del corso	Scienze storico-artistiche adeguamento di <u>Scienze storico-artistiche</u> (codice 1010557)
Nome inglese del corso	Art Historical Sciences
Il corso è	trasformazione di Scienze storico-artistiche (ROMA) (<u>cod 56096</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	20/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze Archeologiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze archivistiche e librerie <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Studi storico-artistici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	2
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demoetnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di studio riguardano l'acquisizione di adeguate conoscenze di base nelle tematiche dei beni culturali. Le competenze principali degli studenti del corso spaziano nel campo della ricerca storico-artistica con abilità nel settore delle nuove tecnologie applicate, avendo anche come punto di riferimento la stretta connessione tra studio del patrimonio culturale, valorizzazione e fruizione. Particolare riferimento viene dato al contesto storico-artistico e architettonico. Alla base del percorso formativo ci sono le conoscenze fondamentali nelle tematiche dei beni culturali (in particolare del patrimonio storico-artistico, demoetnoantropologico, del paesaggio e dell'ambiente, della letteratura e filologia.)

I profili professionali di riferimento sono individuabili nei ruoli previsti dagli organigrammi degli enti specifici che operano nei settori dei beni culturali ed ambientali (soprintendenze, musei, archivi, biblioteche, oltre che presso le istituzioni territoriali e le imprese o aziende che sono attive nei campi della valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale ed ambientale del territorio.

In particolare, i laureati in Beni Culturali devono acquisire le seguenti conoscenze e competenze:

- conoscenze relative ai fondamenti della letteratura, della storia antica, medievale e moderna, dell'archeologia e della topografia antica, della storia dell'arte e dell'architettura, delle discipline antropologiche, della legislazione, della sociologia e delle tecnologie per i beni culturali;
- conoscenze e metodologie adeguate a contestualizzare e studiare opere e problemi di pertinenza storico-artistica e storica-architettonica;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- consapevolezza storiografica dei principali avanzamenti delle discipline e conoscenza delle teorie e dei risultati più aggiornati della ricerca antropologica, archeologica e storico-artistica;
- competenze relative ai fondamenti dell'attuale legislazione italiana e internazionale in materia di beni culturali;
- aggiornamento sulle ricerche e i risultati della sociologia dei processi culturali in ordine alla valorizzazione e alla fruizione del patrimonio;
- conoscenza dei principali risultati dei metodi e contenuti di studio delle tecnologie non invasive d'indagine applicati ai beni culturali.

Per garantire il perseguimento di tali obiettivi e l'effettivo raggiungimento delle professionalità previste, il corso di laurea è articolato nelle seguenti attività formative:

- conoscenze di base di letteratura italiana;
- conoscenze di base delle discipline storiche: in particolare storia medievale, moderna e contemporanea;
- conoscenze di base della lingua e della letterature latina;
- conoscenze di base dell'antropologia e delle discipline demotnoantropologiche;
- nell'ambito delle discipline caratterizzanti, conoscenza della legislazione e gestione dei beni culturali (in particolare il diritto amministrativo), della storia dell'arte, dell'archeologia, della sociologia dei processi culturali;
- nell'ambito delle discipline affini e integrative, conoscenza delle discipline artistiche nei settori della musica, del teatro, del cinema, della fotografia e della storia dell'architettura;
- altri crediti verranno attribuiti per attività di laboratorio a scelta tra un ventaglio di offerte altamente professionalizzanti nei vari settori di interesse (archeologico, storico-artistico, filologico, tecnologico) e per tirocinio, lingua inglese e informatica.

PERCORSO FORMATIVO: Il percorso formativo sarà articolato in un primo anno di corso in cui sono principalmente presenti gli insegnamenti delle attività di base: Gli insegnamenti delle discipline caratterizzanti acquisiranno maggior peso a partire dal secondo anno di corso. Il terzo anno si qualifica principalmente per le discipline caratterizzanti a più alto contenuto professionalizzante, le attività di laboratorio e per le attività formative che forniscono conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso al corso di laurea magistrale.

Per la definizione della percentuale di tempo riservata allo studio individuale si rinvia al RD.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Beni Culturali avranno acquisito le conoscenze di base con particolare riferimento alle discipline caratterizzanti, storiche, storico-artistiche e storico-architettoniche, archeologiche e demotnoantropologiche. Saranno pertanto in grado di affrontare le principali problematiche relative allo scavo archeologico e allo studio analitico dei manufatti artistici e architettonici.

In particolare, i laureati in Beni Culturali avranno acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione specifiche relative a:

- elementi di letteratura, storia antica, medievale e moderna, archeologia, storia dell'arte e dell'architettura, antropologia, legislazione, sociologia e tecnologie per i beni culturali, che gli consentano di saper contestualizzare un determinato problema in ambito storico-archeologico, storico-artistico e storico-architettonico;
- le principali elaborazioni teoriche e metodologiche e i più significativi risultati della ricerca antropologica, archeologica, storico-artistica e storico-architettonica;
- i principali fondamenti dell'attuale legislazione italiana e internazionale in materia di beni culturali;
- i principali fondamenti della sociologia dei processi culturali in ordine alla valorizzazione e alla fruizione del patrimonio;
- i principali risultati della ricerca diagnostica ed in generale delle tecnologie non invasive d'indagine applicata ai beni culturali.

Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno state acquisite principalmente attraverso:

- partecipazioni a lezioni frontali (i corsi di insegnamento nelle attività formative di base, caratterizzanti e affini saranno pari a 12 cfu e 6 cfu) in cui gli studenti avranno la possibilità di avvalersi dei più aggiornati sussidi bibliografici e di affrontare temi e problemi della ricerca più avanzata nel campo della conoscenza, conservazione, tutela e valorizzazione dei beni culturali;
- partecipazione a seminari ed esercitazioni tenuti da esperti nazionali ed internazionali;
- partecipazioni a visite didattiche finalizzate alla conoscenza diretta e analitica di manufatti artistici e architettonici;
- frequenza di attività pratiche presso Soprintendenze, Musei, archivi e biblioteche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- preparazione di elaborati nel corso di studi e dell'elaborato finale.

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- presentazioni di elaborati, tesine e relazioni; individuali e di gruppo;
- relazioni sulle attività pratiche, classificabili come altre attività utili per l'inserimento del lavoro;
- elaborato della prova finale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Beni Culturali avranno le competenze di base per delineare in maniera completa ed esaustiva la ricerca, negli ambiti di interesse, acquisite sia durante le lezioni frontali, sia attraverso le attività professionalizzanti svolte nei seminari, nei laboratori e nelle attività di tirocinio. In particolare, i laureati in Beni Culturali avranno acquisito le seguenti capacità di applicare conoscenza e capacità di comprensione:

- capacità di applicare nozioni di storia dell'arte e dell'architettura nell'analisi di un monumento o di un manufatto;
- capacità di organizzare e proporre progetti di studio e valorizzazione del territorio;
- capacità di applicare le nuove tecnologie di indagine a problemi inerenti i beni culturali.

Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno state acquisite principalmente attraverso:

- laboratori di storia dell'arte e dell'architettura organizzati durante i corsi di insegnamento;
- uscite didattiche finalizzate alla conoscenza diretta delle opere d'arte e d'architettura;
- visite ad istituzioni ed organizzazioni attive nel campo dei beni culturali (musei, Soprintendenze, biblioteche, monumenti, archivi);
- partecipazione all'organizzazione di seminari, workshop e convegni;
- possibilità di produrre un elaborato finale che abbia per contenuto un manufatto artistico o architettonico, oppure una tematica storico-critica inerente la storia e la critica d'arte.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e capacità di comprensione acquisite sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- presentazione di elaborati, tesine e relazioni;
- presentazione di elaborati, tesine e relazioni relativi alla partecipazione a analisi storico-artistiche;
- valutazione dell'elaborato della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Beni Culturali sapranno indicare quali procedure applicare in linea di principio per risolvere problemi e tematiche nuove legate studi di opere d'arte, di artisti e monumenti. Ciò grazie alla capacità di acquisire dati ed informazioni di interesse attraverso l'uso di strumenti bibliografici tradizionali o in rete.

In particolare, i laureati in Beni Culturali avranno acquisito autonomia di giudizio ed avranno la capacità di raccogliere ed interpretare informazioni relativamente alle seguenti attività:

- uso delle fonti storiche;
- analisi e valutazione di dati storico-artistici e storico-architettonici nella trattazione di un determinato problema;
- consultazione di testi;
- applicazione dei principi di base delle nuove tecnologie per i beni culturali;

Tali capacità di autonomia di giudizio saranno state acquisite principalmente attraverso:

- lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento;
- esercitazioni pratiche;
- partecipazione a sopralluoghi di studi di manufatti artistici e architettonici;
- attività di laboratorio e partecipazione a seminari e workshop;
- redazione di un elaborato finale.

La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- tesine sui risultati della partecipazione ad attività svolte nell'ambito di stage e tirocini da esporre e discutere in aula;
- prova di valutazione finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Beni Culturali avranno acquisito principalmente le seguenti abilità comunicative:

- avranno acquisito la capacità di usare correttamente ed efficacemente la lingua italiana ed una lingua dell'Unione europea;
- sapranno comunicare in modo chiaro agli interlocutori istituzionali e professionali nel campo dei beni culturali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- avranno capacità di comunicare contenuti di interesse culturale anche usando i mezzi della comunicazione di massa e i nuovi media on-line, o svolgendo il ruolo di guida turistica.

Tali abilità comunicative verranno acquisite attraverso:

- lezioni teoriche dei diversi corsi di insegnamento;
- test di cultura generale, informatica e lingua inglese per accertare il grado di competenza iniziale dello studente immatricolato; saranno previsti durante il primo anno precorsi di inglese e informatica;
- un insegnamento obbligatorio di lingua straniera (inglese)
- utilizzo di una parte della bibliografia degli insegnamenti in lingua inglese;
- seminari ed incontri con esperti nel campo dell'organizzazione di eventi artistici e culturali (manifestazioni, mostre, realizzazioni museali);
- prova finale di vari esami in forma scritta e prova finale in forma orale, con utilizzo di tecniche di presentazione con strumenti multimediali;

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene nei seguenti modi:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali di insegnamenti e di laboratori;
- presentazione di elaborati e tesine nel corso di lezioni, seminari e convegni;
- relazioni finali delle strutture ospitanti le attività pratiche sulla capacità di inserimento e collaborazione attiva dello studente alle attività;
- prova di valutazione finale, che comprende una discussione orale di presentazione e argomentazione sul contenuto dell'elaborato, anche con supporto di programmi informatici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Beni Culturali sapranno sviluppare ed accrescere le loro conoscenze, in modo autonomo, sulla base del metodo di studio acquisito nel corso di studio. Avranno quindi le competenze di base sia per intraprendere studi successivi, sia per definire approcci multidisciplinari ad un particolare problema storico-artistico-. In particolare, i laureati in Beni Culturali avranno acquisito le seguenti capacità di apprendimento:

- acquisizione delle capacità di lettura attiva di testi scientifici;
- capacità di apprendere i metodi fondamentali più efficaci per lo studio e la ricerca nel campo della conoscenza, conservazione, tutela e valorizzazione dei beni culturali;
- capacità di apprendere le fondamentali metodologie e tecniche di studio dei manufatti architettonici e monumenti e di integrarle tra loro;
- capacità di apprendere i metodi principali di ricerca e di analisi critica delle fonti storiche;
- capacità di apprendere i fondamentali principi fisici delle nuove tecnologie per i beni culturali.

Tali capacità di apprendimento verranno acquisite attraverso:

- partecipazione a seminari ed attività pratiche in campo archeologico e storico-artistico;
- partecipazione a laboratori ed attività pratiche;
- servizio di tutorato e orientamento in ingresso, in itinere e in uscita verso percorsi di studio di livello più elevato o verso il mercato del lavoro svolto dai docenti di ruolo del Corso di studio.

L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali di insegnamenti e laboratori;
- esercitazioni in aula;
- relazioni finali delle strutture ospitanti i laboratori esterni e le attività pratiche sulla capacità di applicazione delle conoscenze acquisite nel percorso universitario e gli ulteriori apprendimenti conseguiti durante il tirocinio;
- partecipazione all'organizzazione di workshop;
- prova di valutazione finale;
- somministrazione di un questionario per l'auto-valutazione delle capacità di apprendimento degli studenti;
- monitoraggio periodico della carriera degli studenti mediante consultazione dell'apposita base dati al fine di verificare lo stato di avanzamento nel percorso di studi, e le votazioni medie riportate dagli studenti nelle attività formative.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le conoscenze richieste per l'accesso riguardano le nozioni di base di cultura generale, una buona padronanza della lingua italiana ed i fondamenti della lingua inglese e dell'informatica. L'inizio dei corsi di insegnamento sarà preceduto da test di cultura generale. Test d'ingresso riguarderanno anche la lingua inglese e l'informatica (per accertare il grado di competenza iniziale dello studente immatricolato), seguiti da precorsi durante il primo anno. Le attività didattiche del primo anno saranno anche precedute da precorsi di lingua greca e latina, indispensabili per gli studenti privi di opportune basi. Si rinvia

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

al RD riguardo alla definizione delle modalità di verifica e alla definizione degli eventuali debiti formativi da assolversi entro il primo anno.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione di una relazione scritta sotto la guida di un docente relatore. L'argomento della prova finale riguarda uno degli insegnamenti del piano di studi.

Tesi scritta discussa di fronte ad una commissione nominata dalla Facoltà.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali e lavorativi dei laureati della classe sono individuabili nei ruoli previsti dagli organigrammi degli enti specifici che operano nei settori dei beni culturali ed ambientali (Soprintendenze, musei, archivi, biblioteche, parchi archeologici, parchi naturali e orti botanici), oltre che presso le istituzioni territoriali e le imprese o aziende che sono attive nei campi della valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale ed ambientale del territorio.

Il corso prepara alle professioni di

- Guide ed accompagnatori specializzati
- Istruttori nel campo artistico-letterario

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 6
Discipline storiche	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	24 - 24
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza	6 - 12
Discipline geografiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		42 - 48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Legislazione e gestione dei beni culturali		
gruppo	settore	CFU
C11	IUS/10 Diritto amministrativo	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 6
ambito disciplinare Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali		
gruppo	settore	CFU
C21	L-ANT/07 Archeologia classica	6 - 6
C22	L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-GGR/01 Geografia SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	72 - 72
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		78 - 78
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		84

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	6
A12	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/09 Paleografia SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/07 Sociologia generale	12
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	6
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 180 - 186)		180

L-3 Arti e scienze dello spettacolo

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-3 Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda
Nome del corso	Arti e scienze dello spettacolo adeguamento di <u>Arti e scienze dello spettacolo</u> (codice 1010529)
Nome inglese del corso	Performing Arts and the Science of Performance
Il corso è	trasformazione di Arti e scienze dello spettacolo (ROMA) (<u>cod 73126</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	20/06/2008

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	60
Corsi della medesima classe	Scienze della moda e del costume <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	2
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata formazione di base relativamente ai settori delle arti, del cinema, della musica, del teatro e del costume;
- possedere strumenti metodologici e critici adeguati all'acquisizione di competenze dei linguaggi espressivi, delle tecniche e dei contesti delle manifestazioni specifiche;
- possedere informazioni sull'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali l'animazione e l'industria culturale, le televisioni e i mass-media, il costume e la moda, dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'offerta formativa mira a costruire una solida base culturale negli ambiti teorico-letterari, storico-artistici e delle scienze umane, su cui innestare le conoscenze e competenze negli ambiti specifici dello spettacolo e dei linguaggi espressivi del teatro, della danza, del cinema e delle moderne tecnologie digitali, sia a livello storico e teorico che di pratica artistica. Mira, inoltre, a dare ai laureati conoscenze e padronanza di informatica e organizzazione e diritto, relativamente agli ambiti specifici dello spettacolo, e la padronanza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano per lo scambio di informazioni generali negli ambiti di competenza. Il percorso formativo ha l'obiettivo di far acquisire allo studente strumenti metodologici e critici che lo rendano capace di condurre analisi critiche ed interpretative, di comprendere i processi di sviluppo e cambiamento ed elaborare conclusioni negli ambiti specifici delle arti dello spettacolo. L'obiettivo è da una parte la formazione di nuove figure professionali che, grazie all'offerta pluridisciplinare del Corso e ad una formazione integrata teorico-pratica, possiedano competenze spendibili in diversi ambiti e siano in grado di interpretare in modo creativo il panorama artistico e culturale contemporaneo; e, dall'altra parte, di rafforzare alcune figure professionali già esistenti andando incontro alla loro esigenza di maggiore formazione culturale di base e di apertura alle nuove tecnologie e conoscenze nei loro ambiti specifici. I laureati del corso sono in condizione di proseguire il percorso sia in verticale con la laurea magistrale per poi eventualmente accedere al corso di dottorato, che in orizzontale con un Master di primo livello e l'inserimento nel mondo del lavoro.

Percorso formativo.

Il percorso formativo porta all'acquisizione di 180 CFU totali, distribuiti in 60 CFU all'anno. Le Attività formative di base, che concorrono ad un rafforzamento e ampliamento delle conoscenze degli studenti, con i loro 24 (fino a 30) cfu nei settori delle discipline linguistiche e letterarie, storiche, sociologiche e pedagogiche e psicologiche, sono distribuite equamente tra il primo e il secondo anno di Corso. Le Attività formative caratterizzanti, che forniscono agli studenti conoscenze e competenze in larga parte nuove rispetto agli studi di provenienza e quindi strumenti metodologici e critici che li portano ad un più alto

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

livello di analisi, comprensione ed elaborazione, per un totale di 102 cfu, sono distribuite nei tre anni in ragione di 48 cfu al I anno, 36 al II e 18 al III. Comprendono, oltre alle discipline storico-artistiche e a quelle linguistiche, le discipline demoetnoantropologiche e quelle più specifiche della creazione artistica nella sfera dello spettacolo: teatro e danza, cinema e televisione, musica, spettacolo digitale. Le Attività formative affini e integrative, che concorrono ad una formazione rispondente alle esigenze del mondo del lavoro, con i loro 18 (fino a 24) cfu, sono distribuite tra il II e il III anno. Oltre ai settori delle discipline informatiche e organizzative e legislative nell'ambito dello spettacolo, e lo studio di una lingua dell'Unione europea diversa dall'italiano, offrono la possibilità di integrare e approfondire settori, come quelli estetici e linguistici o etnomusicologici, o attinenti la formazione come quelli sociologici e psico-pedagogici, anche attraverso un approccio di tipo laboratoriale. Per le Altre Attività formative, gli studenti hanno a disposizione 18 cfu, tra il II e il III anno, di attività formative a loro scelta per integrare, approfondire e guidare la loro formazione in modo più individuale. Ulteriori attività formative, per un totale di 10 cfu, comprendono tirocini formativi e di orientamento e attività di tipo pratico-professionale utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Alla prova finale sono attribuiti 8 cfu. L'acquisizione dei crediti avviene attraverso lezioni frontali; esercitazioni; studio individuale; seminari; attività integrative interne ed esterne; esercitazioni pratiche di laboratorio; tutorato; tirocinii; progetti; tesi; attività di studio individuale e di autoapprendimento. La verifica della preparazione dello studente avviene attraverso prove in itinere e verifiche alla fine del singolo corso e colloqui individuali (esami) nelle sessioni di esami. Per la definizione percentuale di impegno orario riservato allo studio individuale dello studente, si rinvia al Regolamento di Facoltà.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati possiedono le conoscenze di base, storico-teoriche e pratiche, nel campo degli studi teatrali, cinematografici e della performance digitale di livello post-secondario, su cui poggia la loro capacità di comprensione nei relativi campi summenzionati di studio, ad un livello caratterizzato dall'uso di libri di testo di livello universitario che trattano anche i temi d'avanguardia e la contemporaneità. La conoscenza e la capacità di comprensione acquisite spaziano dal campo antropologico, a quello teorico-letterario, allo storico-artistico, in relazione agli ambiti delle arti performative, del teatro e del cinema, sia a livello teorico e storico che di pratica artistica. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere, inoltre, verifiche in itinere su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La capacità di applicare conoscenza e comprensione nei campi di loro competenza è continuamente sollecitata e verificata attraverso laboratori e partecipazione ad attività pratiche in modo da mettere i laureati in grado di dimostrare un approccio professionale al lavoro. Nei campi di loro competenza i laureati hanno strumenti metodologici e critici che li mettono in grado sia di individuare nuove prospettive e proporre e sostenere argomentazioni conducendo analisi critiche, che di risolvere problemi che possono presentarsi nel lavoro. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere inoltre verifiche in itinere su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati sono in grado, nel proprio campo di studio, grazie alla loro preparazione di base filologica, storica e antropologica, di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Le modalità didattiche previste comprendono lezioni frontali, attività seminariali e esercitazioni, conferenze e gruppi di discussione. Le modalità utilizzate ai fini della verifica dei risultati conseguiti possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere, inoltre, verifiche intermedie su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Abilità comunicative (communication skills)

La solida preparazione di base – in ambito letterario, storico e artistico - le continue esercitazioni e sollecitazioni al dialogo e al dibattito delle nozioni apprese, sia oralmente che per iscritto, in tutte le discipline del corso e nella prova finale, garantiscono una sicura capacità dei laureati di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. Le abilità comunicative sono sostenute anche da una buona conoscenza della lingua italiana, la conoscenza di un'altra lingua della comunità europea e dalla capacità di uso di strumenti multimediali. Le modalità utilizzate ai fini

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

della verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative possono includere forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere, inoltre, verifiche in itinere su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno una preparazione che li mette in condizione di proseguire con un alto grado di autonomia e capacità di apprendimento il percorso sia in verticale con la laurea magistrale e il corso di dottorato, che in orizzontale con un Master e l'inserimento nel mondo del lavoro.

Le modalità utilizzate ai fini della verifica dell'acquisizione delle capacità di apprendimento possono includere, oltre al previsto esame finale, forme di esame sia orale sia scritto, sia integrate orale/scritto; possono includere, inoltre, verifiche in itinere su esercitazioni individuali o di gruppo, nonché prove pre-esame orali o scritte (anche nella forma di test di profitto).

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di un altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto equivalente e idoneo ai sensi delle normative in vigore.

Le conoscenze richieste per l'accesso sono relative ad una larga preparazione di base nell'ambito storico, artistico e letterario. Per quanto concerne le prove di verifica delle suddette conoscenze, le stesse verranno indicate nel Regolamento Didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un elaborato scritto o su supporto digitale davanti a un'apposita commissione, su un tema approvato da un docente di una disciplina compresa nel piano di studio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

- Le conoscenze di base a largo raggio rendono i laureati del Corso di Studio competenti e qualificati per diversi settori del mondo del lavoro, dal campo dell'editoria al campo dell'ideazione e realizzazione di attività culturali, come festival, mostre, spettacoli ed eventi multimediali;
- le competenze acquisite li qualificano in tutti gli ambiti che ruotano intorno alla produzione teatrale, cinematografica, digitale, sia per l'organizzazione di eventi che per la documentazione audiovisiva e comunicazione di impresa e loro pubblicizzazione, all'interno di enti pubblici e privati;
- potranno trovare occupazione come operatori nel campo dell'editoria digitale e on line per gli ambiti di competenza;
- come autori ed editori, restauratori di audiovisivi con le nuove tecniche digitali;
- come operatori teatrali in campo pedagogico, del disagio sociale e dell'associazionismo;
- come critici e studiosi teatrali, cinematografici e televisivi;
- come autori di testi per lo spettacolo e sceneggiatori, autori di script per la produzione documentaria e la fiction cinematografica e televisiva.

Il corso prepara alle professioni di

- Scrittori ed assimilati
- Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi
- Disegnatori artistici ed assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 18
	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	
	L-LIN/03 Letteratura francese	
	L-LIN/05 Letteratura spagnola	
	L-LIN/10 Letteratura inglese	
	L-LIN/13 Letteratura tedesca	
Discipline storiche	M-STO/02 Storia moderna	6 - 6
	M-STO/04 Storia contemporanea	
Discipline sociologiche, psicologiche e pedagogiche	M-PSI/01 Psicologia generale	6 - 6
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 24		24 - 30

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	6 - 6
Discipline storico-artistiche	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	12 - 12
Discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	12 - 12
Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica	60 - 72 min 24
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 66		90 - 102

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 12
A12	IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	6 - 12
A13	L-ART/08 Etnomusicologia M-FIL/04 Estetica M-PED/02 Storia della pedagogia M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	6
A14	SPS/07 Sociologia generale	0 - 6
A15	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	0 - 6
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		18
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 168 - 192)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-10 Lettere

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-10 Lettere
Nome del corso	Lettere adeguamento di <u>Lettere</u> (codice 1010679)
Nome inglese del corso	Humanities
Il corso è	trasformazione di Lettere (Letterature - Linguaggi - Comunicazione culturale) (ROMA) (<u>cod 73079</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	17/11/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Letteratura Musica Spettacolo <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere classiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Lettere moderne: Studi italiani <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;
- * possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;
- * possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Caratteristica del Corso di Laurea in Lettere è un forte ancoraggio alla storia, senza rinunciare alle più importanti acquisizioni del formalismo, dello strutturalismo e della semiologia, nonché delle nuove tecnologie per la ricerca, la didattica e la comunicazione, in una prospettiva che valorizzi i momenti fondamentali del passaggio dal mondo classico alla piena articolazione e autonomia delle lingue romanze per poi proiettarsi verso la contemporaneità. Il Corso di Laurea assicura una

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

buona formazione umanistica e una preparazione di buon livello negli ambiti letterari, linguistici, filologici, antropologico e della comunicazione culturale, in una prospettiva sia diacronica dall'antichità classica alla contemporaneità, sia sincronica. Un elemento qualificante del Corso di Laurea è costituito dalla valorizzazione della continuità della tradizione culturale occidentale, all'interno della cultura moderna, caratterizzata dai nuovi mezzi di comunicazione, di produzione e fruizione culturale. S'intende in questo modo proporre una prospettiva interdisciplinare, nei vari ambiti, che assicuri ai laureati le competenze di base in ogni settore culturale connesso alla produzione, alla circolazione e all'analisi dei testi, e la capacità di mettere in relazione criticamente linguaggi e codici espressivi diversi. Il percorso formativo si articolerà in un primo anno comune, nel corso del quale lo studente acquisirà le competenze di base nelle discipline fondamentali e metodologiche, propedeutiche per un processo di apprendimento graduale, in grado di assicurare approfondimenti e maturità critica. La percentuale di tempo riservata allo studio individuale sarà prevista nel Regolamento didattico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio(DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Lettere dovranno acquisire:

- la piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta;
- una buona conoscenza di almeno una lingua classica (latina e/o greca);
- una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici, letterari, antropologici, in una prospettiva criticamente consapevole delle differenze culturali, etniche e di genere;
- una solida conoscenza delle problematiche storiche e della cultura letteraria, filologica, linguistica e artistica della tradizione italiana, dalla classicità alla contemporaneità, inserite nell'ambito della cultura europea;
- la capacità di utilizzare gli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di applicazione.

Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- lezioni frontali;
- esercitazioni di analisi testuali e ricerche bibliografiche;
- laboratori di lettura;
- partecipazione a convegni e seminari;
- preparazione di elaborati e tesine;
- preparazione di un elaborato finale.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Lettere dovranno essere capaci di applicare le conoscenze acquisite nei contesti dell'organizzazione, della gestione e dell'amministrazione pubblica e privata della cultura, interpretando i dati con capacità critiche autonome attraverso l'uso di strumenti cartacei o elettronici. Attraverso l'acquisizione degli strumenti necessari alla comprensione e interpretazione dei testi si otterranno le competenze per conoscere la propria cultura e allo stesso tempo aprirsi alle differenze culturali, etniche e di genere. Tali capacità applicative saranno acquisite, fra l'altro, attraverso:

- ricerche bibliografiche su argomenti specifici;
- partecipazione alle attività di laboratorio;
- partecipazione all'organizzazione di seminari e convegni.

La verifica delle capacità applicative sarà effettuata mediante:

- esami di profitto e prove di valutazione;
- relazioni e tesine sulle attività di laboratorio, classificabili tra le altre competenze utili per l'inserimento nel mondo delle professioni;
- relazioni orali a conclusione delle esercitazioni;
- prove di valutazione finali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Lettere dovranno avere la capacità di selezionare e interpretare testi letterari e bibliografia critica con capacità autonoma di giudizio attraverso l'uso di strumenti cartacei o elettronici. In particolare dovranno essere in grado di :

- analizzare e interpretare testi letterari antichi e moderni;
- analizzare comparativamente i testi letterari antichi e moderni, anche in relazione a forme diverse di testualità;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- interpretare i testi nel loro contesto storico-culturale, cogliendone criticamente contenuti e valori connessi con particolari problematiche (etiche, sociali, ecc.) del passato e del presente;
- orientarsi nella ricerca delle fonti e della consultazione bibliografica;
- costruire una bibliografia critica.

Tali capacità di autonomia di giudizio saranno acquisite attraverso:

- attività di esercitazione che sollecitino lo studente a conoscere il testo nei suoi aspetti strutturali, retorici, linguistici, semantici e metrici, fornendo gli strumenti per un giudizio;
- attività di laboratorio e seminariali per mettere alla prova gli strumenti di analisi e giungere a una valutazione autonoma.

La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà effettuata attraverso:

- prove di valutazione;
- relazione sulla partecipazione a laboratori e seminari;
- prova di valutazione finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Lettere dovranno:

- saper comunicare chiaramente ed efficacemente informazioni e idee;
- presentare progetti di ricerca e di studio;
- sapersi confrontare attraverso una discussione costruttiva e collaborare anche in un'ottica interdisciplinare con altri soggetti, sia del proprio ambiente sociale e culturale, sia di provenienza etnica e culturale diversa.

Tali abilità comunicative saranno acquisite attraverso:

- seminari e incontri;
- partecipazioni a stages e a progetti Erasmus;
- relazioni scritte e orali.

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà mediante :

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- relazioni scritte e orali;
- prova di valutazione finale con presentazione del contenuto dell'elaborato e relativa discussione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Lettere dovranno aver sviluppato:

- capacità di apprendimento e metodologia di studio e d'indagine per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia;
- capacità di apprendere altri linguaggi e altre lingue;
- capacità di apprendere modalità di comparazioni e confronti;
- capacità di apprendere altre modalità di scrittura.

Tali capacità di apprendimento saranno acquisite attraverso:

- esercitazioni e seminari;
- attività di laboratorio;
- studio in biblioteca.

Tale capacità viene verificata e valutata con le seguenti modalità:

- esercitazioni;
- partecipazione all'organizzazione di workshop;
- monitoraggio periodico della carriera degli studenti;
- prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono richieste le competenze di base acquisibili con un diploma di Scuola media superiore, in particolare:

- una buona cultura generale di tipo letterario e storico;
- una buona padronanza attiva e passiva della lingua italiana;
- la conoscenza strumentale di una lingua straniera moderna.

Le necessarie e previste modalità di verifica per l'accesso, la definizione e le modalità di recupero degli eventuali debiti formativi, saranno chiarite nel Regolamento didattico.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella predisposizione di un elaborato scritto sotto la guida di un docente titolare di uno degli insegnamenti previsti dal piano di studio e nella discussione di fronte a un'apposita commissione. Possono essere

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

concordate, per motivate esigenze e a fronte di particolari abilità dello studente, forme alternative di prova finale, a carattere creativo, sperimentale, interdisciplinare.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Lettere potranno svolgere:

- attività professionali in enti pubblici e privati;
- attività professionali nel campo dell'editoria;
- attività professionali nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della comunicazione culturale;
- attività di collaborazione, assistenza e tutorato nell'insegnamento della lingua e della cultura italiana negli Istituti di Istruzione primaria e secondaria esteri (Paesi europei ed extraeuropei).

Il Corso di Laurea offre le conoscenze di base e i requisiti per accedere, nei modi previsti dalla legge, ai successivi percorsi formativi in particolare della Laurea Magistrale e ai percorsi previsti per l'accesso all'insegnamento.

Il corso prepara alle professioni di

- Revisori di testi
- Assistenti di archivio e di biblioteca
- Istruttori in campo linguistico

Attività formative di base

ambito disciplinare Letteratura italiana		
gruppo	settore	CFU
B11	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
B12	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	0 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 24
ambito disciplinare Filologia, linguistica generale e applicata		
gruppo	settore	CFU
B21	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza	12 - 12
B22	L-LIN/01 Glottologia e linguistica	12 - 12
B23	L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne	0 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24 - 36
ambito disciplinare Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia		
gruppo	settore	CFU
B31	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche	6 - 12
B32	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	0 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 18
ambito disciplinare Lingue e letterature classiche		
gruppo	settore	CFU
B41	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	6 - 12
B42	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca	0 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 18
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		48 - 96

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Letterature moderne		
gruppo	settore	CFU
C11	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	6 - 12
C12	L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	6 - 12
C13	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca	0 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 30
ambito disciplinare Filologia, linguistica e letteratura		
gruppo	settore	CFU
C21	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	12 - 12
C22	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-STO/09 Paleografia	0 - 30
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 42
ambito disciplinare Storia, archeologia e storia dell'arte		
gruppo	settore	CFU
C32	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia	0 - 12
C33	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/07 Archeologia classica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	0 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 30
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		48 - 102

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	M-GGR/01 Geografia	0 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

A12	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/17 Lingua e letteratura romena	0 - 12
A13	L-ANT/07 Archeologia classica	0 - 6
A14	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	0 - 12
A15	M-STO/09 Paleografia	0 - 6
A16	SECS-P/10 Organizzazione aziendale	0 - 12
A17	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0 - 12
A18	INF/01 Informatica IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichita' L-ANT/04 Numismatica L-ANT/05 Papirologia L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-GGR/02 Geografia economico-politica M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/07 Sociologia generale	0 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 36

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		0 - 6
Totale crediti altre attività		30 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 144 - 282)		180

L-11 Lingue e letterature moderne

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-11 - Lingue e culture moderne
Nome del corso	Lingue e letterature moderne <i>adeguamento di: Lingue e letterature moderne (1240541)</i>
Nome inglese	Modern languages and literatures
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Lingue e letterature moderne (ROMA <i>cod</i> 73069)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	- Lingue e civiltà orientali <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Lingue e culture del mondo moderno <i>corso da adeguare</i> - Lingue e culture del mondo moderno <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Lingue e culture del mondo moderno <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	2
Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	20/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-11 Lingue e culture moderne

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base in linguistica teorica e in lingua e letteratura italiana;
- * possedere la padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una eventuale sufficiente competenza scritta e orale in una terza lingua;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione culturale, nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali. Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe si possono differenziare caratterizzandosi, ad esempio, in direzione delle lingue e delle culture europee, ovvero in direzione delle lingue e delle culture di una o più aree extraeuropee, ovvero in funzione della comunicazione interculturale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atti a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Lingue e Letterature Moderne ha l'obiettivo di formare laureati con una buona preparazione linguistica e una buona conoscenza dei contesti storico-culturali relativi alle lingue studiate. Tali competenze sono proprie di ruoli professionali relativi agli ambiti della comunicazione e dei servizi, dell'interculturalismo e dell'internazionalizzazione. A tale scopo, le attività formative previste dal corso di laurea mirano a una preparazione specifica relativa all'analisi delle forme e dell'uso delle lingue straniere, nonché allo studio critico e traduttologico dei testi letterari che, per la complessità propria dei codici linguistici utilizzati in ambito artistico, aprono lo studente ad una comprensione più ampia dei vari contesti sia espressivi che storici. Inoltre, la formazione linguistica e culturale dei laureati, che prevede anche conoscenze di base nell'ambito delle scienze sociali, è adeguata per l'avvio verso attività professionali nell'area economica e della corrispondenza commerciale internazionale, nell'area del turismo culturale e nell'area istituzionale socio-culturale ed educativa. Il percorso formativo prevede la propedeuticità dei primi due anni di corso, ai quali fa seguito un terzo anno maggiormente orientato verso l'acquisizione (attraverso i tirocini e lo svolgimento di altre attività pratiche e/o di laboratorio) di ulteriori abilità che pongano lo studente in condizione di elaborare in forma autonoma le conoscenze acquisite e di sostenere, poi, la prova finale. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della percentuale di tempo riservato allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato:

- ha una conoscenza generale della cultura, della storia, della letteratura italiana e delle letterature delle lingue di studio;
- possiede conoscenze specifiche di tipo filologico e linguistico-teorico (conoscenza della struttura della lingua nella comunicazione orale e scritta e dei fondamenti teorici della grammatica), finalizzate all'approfondimento dello studio delle lingue straniere e del loro uso comunicativo;
- possiede una conoscenza scritta e orale approfondita di due o tre lingue straniere (per quelle europee o euro-americane, almeno due, a livello C1);
- conosce i relativi contesti storico-geografici e culturali delle lingue straniere studiate;
- possiede conoscenze di base nell'ambito delle scienze-sociali (socio-etno-antropologiche).

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali o seminariali, e tramite lo studio personale guidato e individuale, così come previsto dalle attività formative di base e caratterizzanti attivate in particolare nell'ambito delle discipline filologiche, glottologiche, linguistiche e letterarie oltre agli approfondimenti previsti negli insegnamenti comuni e opzionali dell'ambito storico-geografico e socio-antropologico che garantiscono la contestualizzazione storico-sociale delle medesime conoscenze. I risultati di apprendimento indicati sono verificati attraverso gli esami scritti e/o orali. L'apprendimento delle lingue straniere scelte viene particolarmente sviluppato attraverso esercitazioni che prevedono apposite attività di laboratorio linguistico a diversi livelli e verificato attraverso esami orali e scritti anche in forma di test.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato:

- è in grado di analizzare la struttura di un testo letterario e di sviluppare capacità specifiche per la traduzione di testi letterari dalle lingue studiate;
- è in grado di applicare gli strumenti e le metodologie di analisi di testi letterari alla comprensione della struttura di testi e documenti non-letterari e allo sviluppo di capacità redazionali;
- è in grado di applicare le conoscenze di base nell'ambito delle scienze-sociali (economico-giuridiche o organizzativo-aziendali o socio-etno-antropologiche) in specifici contesti professionali (aziendali, turistico-culturali, socio-assistenziali);
- è in grado di utilizzare i programmi più comuni nell'office automation (word, excel, access, posta elettronica) anche a supporto dell'organizzazione di eventi culturali di interesse turistico;
- sa lavorare sia in modo autonomo che in gruppo, con specifiche capacità di flessibilità organizzativa.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenze e comprensioni di tipo linguistico-letterario sopraelencate avviene tramite la riflessione sulle forme e l'uso delle lingue straniere, tramite l'analisi critica sui testi e documenti esaminati durante le attività in aula e proposti per lo studio individuale, tramite l'avviamento alla ricerca bibliografica e lo svolgimento di esercitazioni pratiche nelle attività laboratoriali. Gli insegnamenti previsti nei settori economico-giuridico o organizzativo-aziendale o socio-etno-antropologico veicolano capacità metodologiche nell'ambito delle scienze sociali che si integrano alle capacità linguistiche e che sono approfondite in attività pratiche quali il tirocinio e la preparazione della prova finale. Le abilità informatiche sono sviluppate in specifica attività formativa. Le verifiche, esami scritti e orali, relazioni e predisposizione di elaborati scritti, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza degli strumenti di analisi e delle metodologie oltre alla propria autonomia critica e organizzativa. Nelle attività di tirocinio la verifica avviene tramite la presentazione di una relazione da parte dello studente e del tutor aziendale, successivamente sottoposte ad approvazione degli organi di Facoltà preposti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato:

- è in grado di approfondire l'attualità socio-culturale dei contesti storico-geografici e culturali relativi alle lingue studiate, anche nella prospettiva dell'interculturalità;
- è in grado di risolvere i problemi e prendere decisioni organizzando e pianificando la propria attività, con autonomia di giudizio, spirito di iniziativa e di imprenditorialità.

L'acquisizione delle competenze sopraelencate viene garantita all'interno delle specifiche attività formative in cui viene data rilevanza ai mutamenti dei contesti socio-linguistico-culturali, e al ruolo delle lingue nelle relazioni interculturali. Gli studenti sono chiamati, tramite attività di tirocinio, a un confronto con contesti specifici operativi all'interno dei quali debbono manifestare l'acquisizione di autonomia di giudizio. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e la valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, attraverso il controllo dei risultati ottenuti durante lo svolgimento del tirocinio. Gli studenti che non optano per l'attività di tirocinio trovano occasione per manifestare la propria autonomia di giudizio nell'ambito di eventuali attività di gruppo propedeutiche allo svolgimento della prova finale e durante l'attività stessa di organizzazione ed elaborazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato:

- è in grado di relazionarsi in contesti eterogenei e multiculturali scegliendo specifici registri comunicativi;
 - è in grado di esporre contenuti, informazioni e idee relative al proprio campo di studi, utilizzando adeguate forme comunicative a seconda degli interlocutori;
 - possiede un'ottima capacità di comunicazione scritta e orale nella madrelingua oltre che nelle lingue straniere studiate.
- Oltre agli specifici insegnamenti dell'ambito linguistico, l'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è prevista in forma diversa all'interno delle varie attività formative, nello svolgimento di attività a diretto contatto con contesti multilinguistici e multiculturali e nella preparazione della prova finale. Le presenti abilità sono verificate attraverso esami che prevedono la comprensione di testi, l'elaborazione di relazioni e documenti scritti e l'esposizione orale dei medesimi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato:

- è in grado di perfezionare la propria competenza linguistica su lessici o contesti professionali specifici in relazione alla conoscenza scritta e orale delle lingue straniere studiate;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- è in grado di applicare i metodi e gli strumenti di apprendimento sviluppati per aggiornare e approfondire i contenuti studiati, anche in contesti professionali, e per intraprendere studi successivi;
- è in grado di imparare ed applicare in pratica le conoscenze acquisite con capacità di analisi e di sintesi.

Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali con relativa correzione degli elaborati e loro riscrittura, all'acquisizione degli strumenti fondamentali della ricerca bibliografica e dello studio lessicale. La capacità di apprendimento viene valutata attraverso forme di verifica durante le attività formative. Nella valutazione viene presa in considerazione la capacità di organizzazione da parte dello studente del proprio tempo di studio, dimostrata tramite la tempestività con cui vengono rispettate le scadenze delle verifiche delle verifiche stesse. La capacità di apprendimento e di auto-apprendimento matura, inoltre, durante lo svolgimento dell'attività di elaborazione della prova finale e in quel momento viene ulteriormente valutata.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Costituisce requisito di accesso il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede che lo studente abbia una buona capacità di comprensione e un'adeguata capacità di rielaborazione sintetica di testi in lingua italiana. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso, anche a conclusione di eventuali attività formative propedeutiche, sono demandate al corrispondente regolamento didattico del corso di studio. Se la verifica non è positiva, sono indicati, nel medesimo regolamento, specifici obblighi formativi aggiuntivi da assolvere nel primo anno di corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste in un elaborato scritto, presentato di fronte a una Commissione, adeguato alla quantità di crediti formativi richiesti, su un argomento relativo ad una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Lingue e Letterature moderne potranno trovare sbocchi professionali:

- presso istituzioni pubbliche e private preposte all'insegnamento delle lingue straniere;
- presso aziende e enti pubblici o privati che operano nel settore dell'informazione, della comunicazione e della trasmissione della cultura a livello nazionale e internazionale;
- presso imprese e attività commerciali e turistiche con scambi internazionali;
- presso enti operanti nel settore degli scambi culturali;
- presso sedi diplomatiche, consolari e legazioni governative all'estero;
- presso uffici organizzativi e di pubbliche relazioni nelle attività che richiedono competenze linguistiche, abilità di analisi, organizzazione e produzione di materiale culturale ed informativo, in imprese che intrattengono rapporti con l'estero e in case editrici.

Potranno inoltre accedere, secondo le modalità previste dalla legge, ai livelli ulteriori di formazione universitaria, ai fini dell'insegnamento e della ricerca

Il corso prepara alle professioni di

- Corrispondenti in lingue estere e assimilati
- Istruttori in campo linguistico

Attività formative di base

ambito: Letteratura italiana e letterature comparate		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	12
Gruppo	Settore	min	max
B11	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	6	6
B12	L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	6	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ambito: Linguistica, semiotica e didattica delle lingue		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
B21	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne	6	6
ambito: Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
B31	M-STO/04 Storia contemporanea	0	6
B32	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:			
Totale Attività di Base		24 - 24	

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingue e traduzioni	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	30	48	-
Letterature straniere	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	36	54	-
Discipline filologiche	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		-		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Totale Attività Caratterizzanti	72 - 108
--	-----------------

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		24	72
A11	SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	6	6
A12	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica	6	6
A13	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia SPS/01 - Filosofia politica	6	6
A14	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/21 - Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea	6	42
A15	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana	0	6
A16	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	0	6
Totale Attività Affini		24 - 72	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENE0 PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	150 - 234

L-12 Mediazione linguistica e interculturale

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-12 - Mediazione linguistica
Nome del corso	Mediazione linguistica e interculturale <i>modifica di: Mediazione linguistica e interculturale (1216792)</i>
Nome inglese	Intercultural and Linguistic Mediation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Mediazione linguistico culturale (ROMA cod 73109)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-12 Mediazione linguistica

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida base culturale e linguistica in almeno due lingue, oltre l'italiano, e nelle relative culture;
- * possedere sicure competenze linguistico-tecniche orali e scritte sorrette da adeguato inquadramento metalinguistico;
- * possedere specifiche conoscenze relative alla struttura delle lingue naturali e una adeguata formazione di base nei metodi di analisi linguistica;
- * possedere nozioni di base in campo economico o giuridico o storico-politico o geografico-antropologico o letterario;
- * essere in grado di utilizzare gli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- * possedere adeguate conoscenze delle problematiche di specifici ambiti di lavoro (istituzioni pubbliche, imprese produttive, culturali, turistiche, ambientali, ecc.) in relazione alla vocazione del territorio e alle sue possibili evoluzioni, con riferimento anche alle dinamiche interetniche e interculturali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nel campo: dei rapporti internazionali, a livello interpersonale e di impresa; della ricerca documentale; della redazione, in lingua, e traduzione sia di testi aventi rilevanza culturale e letteraria, sia di altri generi testuali quali rapporti, verbali, corrispondenza; di ogni altra attività di assistenza linguistica alle imprese e agli enti e istituti pubblici, sia nell'ambito della formazione e dell'educazione linguistica sia nell'ambito dei servizi culturali rivolti a contesti multilinguistici e multiculturali e alla tutela dei dialetti e delle lingue minoritarie e delle lingue immigrate. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- * comprendono in ogni caso attività linguistico-formative finalizzate al consolidamento della competenza scritta e orale dell'italiano e delle altre lingue di studio e all'acquisizione delle conoscenze fondamentali necessarie alla mediazione interlinguistica e interculturale;
- * comprendono in ogni caso l'introduzione alla traduzione, ai fini della mediazione linguistica di testi scritti e multimediali, di testi inerenti alle attività dell'impresa o degli enti e delle istituzioni rilevanti; possono altresì comprendere un addestramento di base per lo sviluppo delle competenze necessarie all'interpretazione di trattativa; la prova finale verificherà anche le competenze relative alla mediazione linguistica mirata;
- * prevedono insegnamenti economici e/o giuridici funzionali all'ambito di attività previsto, ovvero altri insegnamenti maggiormente collegati alla vocazione del territorio e alle finalità del corso;
- * prevedono tirocini formativi o corsi presso aziende, istituzioni e università, italiane o estere, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atte a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studi vuole essere fortemente professionalizzante, con l'intento di fornire solide competenze linguistico-pragmatiche a laureati in grado di svolgere il ruolo di mediatore linguistico e interculturale negli scambi istituzionali e commerciali con l'estero. Tale figura professionale, soprattutto con riferimento ad aree linguistiche di scarsa circolazione, può configurarsi come quella di un mediatore linguistico-culturale interetnico ed indirizzarsi quindi verso i flussi migratori che attualmente coinvolgono non solo l'Italia, ma più in generale la UE, così da proporsi come interlocutore privilegiato per organizzazioni governative e non, italiane ed internazionali. Al laureato quindi dovrà essere fornita un'articolata visione della civiltà contemporanea, che lo metta in grado innanzi tutto di cogliere nei loro esatti valori sociali e politici i contatti interetnici e interculturali che ai nostri giorni si vengono intensificando, obbligandoci al confronto con realtà talvolta drammatiche, sempre poco note. Il CdS in Mediazione Linguistica e Interculturale, di fatto, vuole dare la possibilità di agire nel contesto di una "Nuova Europa" che veda nel moltiplicarsi delle relazioni interetniche e interculturali motivo di arricchimento reciproco fra varie nazionalità e di innovative prospettive di lavoro. Questo percorso intende, quindi, fornire sia una preparazione di carattere linguistico-culturale/economico/giuridico/ storico-politico grazie a cui muoversi nell'ambito dei rapporti internazionali, sia un'adeguata conoscenza delle attività di istituzioni ed imprese produttive e/o culturali del territorio, soprattutto in relazione ai loro rapporti con realtà economiche e culturali diverse, creando una figura professionale capace di curare i rapporti internazionali (fra persone e/o enti) e di proporsi come vero e proprio intermediatore linguistico e interculturale di impresa/di istituzione/di comunità. Questo senza precludere la possibilità, per il laureato nel CdS in Mediazione Linguistica e Interculturale, di voler eventualmente accedere all'insegnamento scolastico, soprattutto in una fase storica in cui l'insegnamento linguistico assume sempre più una connotazione di confronto e traduzione tra mondi non solo linguisticamente ma culturalmente differenti. Le lingue attivate sono: Francese, Inglese, Polacco, Portoghese, Rumeno, Russo, Spagnolo, Tedesco, Ungherese. Il CdS in Mediazione Linguistica e Interculturale comprende: attività linguistico-formative finalizzate al consolidamento della competenza scritta e orale dell'italiano e delle altre lingue di studio e all'acquisizione delle conoscenze culturali e linguistiche, nonché metalinguistiche e metodologiche, necessarie alla mediazione interlinguistica e interculturale; l'introduzione, ai fini della mediazione linguistica scritta e orale, alla traduzione di testi inerenti alle attività dell'impresa o delle istituzioni; gli insegnamenti economici e giuridici funzionali all'ambito di attività previsto, nonché le discipline maggiormente collegate alla vocazione del territorio; tirocini formativi o corsi presso aziende, istituzioni e università, italiane o estere. Il percorso formativo prevede la propedeuticità dei primi due anni di corso, ai quali fa seguito un terzo anno maggiormente orientato verso l'acquisizione (attraverso i tirocini e lo svolgimento di altre attività pratiche e/o di laboratorio) di ulteriori abilità che pongano lo studente in condizione di elaborare in forma autonoma le conoscenze acquisite e di sostenere, poi, la prova finale. Si rinvia al Regolamento Didattico per la definizione della percentuale di tempo riservato allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato:

- ha una solida base culturale e linguistica in almeno due lingue straniere, oltre l'italiano, e nelle relative culture;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possiede sicure competenze linguistico-tecniche orali e scritte sorrette da un adeguato inquadramento metalinguistico. In particolare, con riferimento al Quadro europeo di riferimento per le lingue straniere (European Framework), il laureato in Mediazione Linguistica e Interculturale dovrà avere raggiunto il livello "C1" e dunque saprà comprendere una vasta gamma di discorsi lunghi e anche impegnativi, e riconoscerne il significato implicito. Si saprà esprimere in modo fluente e spontaneo senza troppe esitazioni. Saprà usare la lingua in modo flessibile ed efficace a fini sociali, di studio e professionali. Sarà in grado di produrre discorsi chiari, ben organizzati e dettagliati su argomenti complessi, dimostrando un buon controllo della grammatica.
- ha specifiche conoscenze relative alla struttura delle lingue naturali e una adeguata formazione di base nei metodi di analisi linguistica, nonché una solida competenza di base nell'ambito delle teorie della traduzione e della mediazione interculturale;
- ha maturato nozioni di base in campo economico o giuridico o storico-politico-culturale o geografico-antropologico-letterario e sarà in grado di utilizzare gli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione
- ha adeguate conoscenze delle problematiche di specifici ambiti di lavoro (istituzioni pubbliche, imprese produttive, culturali, turistiche, ambientali, ecc.) in relazione alla vocazione del territorio e alle sue possibili evoluzioni, con riferimento particolare alle dinamiche interetniche e interculturali.
- Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite soprattutto tramite la partecipazione alle lezioni cattedratiche teorico-metodologiche previste dalle attività formative attivate nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti ed affini o integrative i cui contenuti vertono principalmente su principi generali, e tramite lo studio personale guidato sostenuto dalle attività di tutorato e lo studio individuale.
- La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso le esercitazioni e le prove d'esame di carattere teorico-metodologico, che si svolgono sia in gruppo che individualmente, in forma orale e/o scritta, sia come prova somministrata a gruppi di studenti sia come elaborato realizzato individualmente, e vertono soprattutto su principi generali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato:

- è in grado di applicare le competenze e conoscenze acquisite, nel campo della mediazione interlinguistica e interculturale tra l'italiano e almeno due lingue straniere, anche a nuovi ambiti;
- è capace di esprimersi in modo scorrevole e spontaneo in due lingue straniere;
- è in grado di interagire, gestire un pubblico, inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, operare con autonomia organizzativa e lavorare in équipe.

Il raggiungimento delle sopraelencate capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene soprattutto tramite la partecipazione alle lezioni cattedratiche interattive ed alle esercitazioni pratiche previste dalle attività formative attivate nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti, affini o integrative e dalle altre attività formative le cui modalità sono concentrate sull'applicazione di principi generali a specifici casi di studio, e tramite lo studio personale guidato sostenuto dalle attività di tutorato e lo studio individuale. Le lezioni e le esercitazioni si svolgono con docenti madrelingua e con docenti professionisti, in aule tradizionali nonché in aule attrezzate ed in laboratori linguistici ed informatici, e si avvalgono di materiali didattici esistenti (tradizionali ed avanzati, su supporti cartacei, elettronici e multimediali). La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene principalmente attraverso le esercitazioni e le prove d'esame di carattere pratico, che si svolgono sia in gruppo che individualmente, in forma orale e/o scritta, sia come prova somministrata a gruppi di studenti sia come elaborato realizzato individualmente, e vertono soprattutto sull'applicazione di principi generali a specifici casi di studio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato è in grado di valutare ed applicare comportamenti deontologicamente corretti rispetto alle problematiche della comunicazione e della mediazione interlinguistica ed interculturale. L'autonomia di giudizio sopra indicata viene sviluppata tramite la partecipazione alle lezioni, alle esercitazioni pratico-applicative previste dalle attività formative attivate nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti, affini o integrative e dalle altre attività formative e soprattutto tramite studio personale guidato sostenuto dalle attività di tutorato e lo studio individuale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene principalmente tramite le esercitazioni e le prove d'esame di carattere pratico-applicativo, che si svolgono sia in gruppo che individualmente, in forma orale e/o scritta, sia come prova somministrata a gruppi di studenti sia come elaborato realizzato individualmente, e vertono soprattutto sull'applicazione di principi generali a specifici casi di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato è in grado di comunicare nelle modalità orali e scritte in situazioni interlinguistiche ed interculturali in italiano ed in almeno due lingue straniere. La verifica dell'acquisizione delle competenze e delle abilità comunicative orali e scritte di base ed avanzate avviene principalmente attraverso le esercitazioni e le prove d'esame di carattere pratico-applicativo, che si svolgono sia individualmente che in gruppo, in forma orale e/o scritta, sia come prova somministrata a gruppi di studenti sia come elaborato realizzato individualmente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato è in grado di elaborare autonomamente ulteriori conoscenze e competenze di livello superiore a partire dalla esposizione sia diretta che mediata ai rilevanti dati esperienziali. Le sopra citate capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studi nel suo complesso, sia grazie ai contenuti previsti dalle attività formative attivate nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti, affini o integrative e dalle altre attività formative; e sia tramite l'utilizzazione delle modalità e degli strumenti didattici sotto elencati:

- lezioni cattedratiche teorico-metodologiche nonché lezioni seminariali interattive ed esercitazioni pratiche, i cui contenuti vertono in ogni caso sia su principi generali che sulla loro applicazione a specifici casi di studio;
- lezioni ed esercitazioni con docenti madrelingua e con docenti professionisti, in aule attrezzate ed in laboratori linguistici ed informatici;
- su materiali didattici esistenti (tradizionali ed avanzati, su supporti cartacei, elettronici e multimediali), ma soprattutto su materiali elaborati specificamente all'interno della facoltà, grazie alla competenza scientifico-didattica ed anche specificamente lavorativa dei diversi docenti, tra i quali si segnalano molti traduttori di testi sia letterari, sia tecnico-scientifici, con esperienza pluriennale in campo editoriale e nel campo delle relazioni interculturali e internazionali. - studio personale guidato sostenuto dalle attività di tutorato, e studio individuale.

Le capacità di apprendimento vengono valutate con l'intero spettro di modalità e strumenti didattici previsti: le esercitazioni e le prove d'esame sono di carattere anche teorico-metodologico ma soprattutto pratico-applicativo, si svolgono sia individualmente che in gruppo, ed avvengono in forma orale e/o scritta, sia come prova somministrata a gruppi di studenti sia come elaborato realizzato individualmente, su materiali e supporti tradizionali ed avanzati, cartacei, elettronici e multimediali, ed in ogni caso vertono sia su principi generali che soprattutto sulla loro applicazione a casi di studio.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per ciò che attiene alle conoscenze richieste per l'accesso al corso di laurea - tra le quali è prevista anche la conoscenza dei principali strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione - si rinvia al regolamento didattico del corso di studio nel quale saranno altresì definite le modalità di verifica della personale preparazione e gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Secondo le modalità specificate nel Regolamento didattico del Corso di studi, la prova finale verifica l'avvenuta acquisizione delle competenze di mediazione linguistica orale e scritta con riguardo al curriculum degli studi e tramite la discussione di un argomento concordato con la commissione in una delle due lingue del percorso curricolare del laureando.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il Corso di Laurea mira a creare una figura che sappia svolgere attività professionali nei seguenti settori: rapporti internazionali a livello interpersonale e d'impresa redazione, in lingua, e traduzione sia di testi aventi rilevanza culturale e letteraria, sia di altri generi quali rapporti, verbali, corrispondenza; attività di assistenza linguistica alle imprese e agli enti e istituti pubblici, sia nell'ambito della formazione e dell'educazione linguistica sia nell'ambito dei servizi culturali rivolti a contesti multilinguistici e multiculturali e alla tutela dei dialetti e delle lingue minoritarie e delle lingue immigrate. I laureati di questo Corso saranno prioritariamente operatori nel campo della mediazione interculturale. Nell'ambito delle professioni intellettuali, pertanto, troveranno sbocco professionale in tutti quei settori pubblici o privati delle relazioni internazionali ove sia richiesta la presenza di specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali (quali interpreti e traduttori a livello elevato, archivisti e bibliotecari con competenze nelle lingue straniere, redattori di testi in lingua straniera). Essi potranno altresì trovare occupazione in ogni altra attività di assistenza linguistica alle imprese e all'interno delle istituzioni in diversi ambiti, tra cui quello informatico, editoriale, turistico, giornalistico.

Il corso prepara alle professioni di

- Istruttori in campo linguistico

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingua e letteratura italiana e letterature comparate	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	12	12	-
Filologia e linguistica generale e applicata	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/21 Slavistica	12	12	-
Lingue di studio e culture dei rispettivi paesi	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-amicane L-LIN/08 Letterature portoghesi e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-amicane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	36	36	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività di Base		60 - 60		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Linguaggi settoriali, competenze linguistiche avanzate e mediazione linguistica da/verso le lingue di studio	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-amicane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghesi e brasiliana L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-amicane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	36	72	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		36 - 72		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/07 - Diritto del lavoro			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea			
	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo			
	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione			
	L-ART/07 - Musicologia e storia della musica			
	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza			
	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana			
	L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana			
	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate			
	L-FIL-LET/15 - Filologia germanica			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne			
	L-LIN/03 - Letteratura francese			
	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese			
	L-LIN/05 - Letteratura spagnola			
	L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane			
	L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola			
	L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana			
	L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana			
	L-LIN/10 - Letteratura inglese	18	54	18
	L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	L-LIN/13 - Letteratura tedesca			
	L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca			
	L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche			
	L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese			
	L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena			
	L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese			
	L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica			
	L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca			
	L-LIN/21 - Slavistica			
	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici			
	L-OR/12 - Lingua e letteratura araba			
	L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale			
	L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea			
	L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale			
	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi			
	M-GGR/01 - Geografia			
	M-GGR/02 - Geografia economico-politica			
	M-STO/02 - Storia moderna			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/06 - Economia applicata SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia			
Totale Attività Affini		18 - 54		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	144 - 216

L-15 Scienze del turismo

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-15 - Scienze del turismo
Nome del corso	Scienze del turismo <i>modifica di: Scienze del turismo (1208929)</i>
Nome inglese	Tourism Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze del turismo (ROMA cod 54102)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-15 Scienze del turismo

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base economiche, geografiche, antropologiche e sociologiche, nonché nelle materie culturali e giuridiche attinenti alle interdipendenze settoriali del mercato turistico;
- possedere una buona padronanza dei metodi della ricerca sociale ed economica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, con competenze relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi, che assicuri una competenza applicativa e metta in condizione di operare in modo polivalente nelle imprese e nelle amministrazioni attive nel settore;
- acquisire le metodiche disciplinari nelle tecniche di promozione e fruizione dei beni e delle attività culturali;
- essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale e sovranazionale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti idonei alla comunicazione e alla gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali il turismo, l'organizzazione di attività sociali compatibili con l'ambiente, la comunicazione turistica per il mercato dell'editoria tradizionale, multimediale e negli uffici stampa di enti e di imprese del settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi della economia, della geografia e della sociologia del turismo e delle altre discipline rilevanti, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative nel settore delle tecniche turistiche, dell'analisi di mercato e nella gestione delle aziende operanti nell'industria dell'ospitalità in cui si ricomprendono i servizi culturali e ambientali;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti del settore, aziende e amministrazioni pubbliche, anche straniere, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane, estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'opportunità di attivare un corso di laurea in Scienze del Turismo nella Facoltà di Scienze Umanistiche deriva dalla compresenza di due fattori: la straordinaria rilevanza del patrimonio di beni storici, archeologici, artistici, religiosi e ambientali di Roma e del Lazio, che costituisce da sempre una forte motivazione di visita, di soggiorno e di studio, e il ruolo sempre crescente che turismo e cultura rivestono nell'economia di queste aree. Il Corso si propone pertanto di formare operatori culturali indirizzati in primo luogo alla valorizzazione e al potenziamento del settore del turismo culturale, in grado di promuovere e coordinare la fruizione delle risorse culturali territoriali e ambientali (archeologiche, artistiche, storiche, geografiche, demoticoantropologiche, ecc.). La struttura del corso evidenzia infatti una vocazione particolare alla formazione di personale addetto alla "pedagogia del patrimonio", specialmente quello di Roma e del Lazio: intenzionalmente si sono volute quindi limitare le discipline di carattere economico e manageriale (pur presenti) allo stretto indispensabile, e invece esaltare quelle di carattere archeologico, antichistico, storico, storico artistico, geografico tradizionalmente proprie di una facoltà umanistica come la nostra. Si intende quindi dare adeguato spazio al profilo culturale, come base di conoscenza necessaria per svolgere qualsiasi attività di promozione turistica del territorio. Il percorso si articola in tre anni, secondo una tabella piuttosto rigida, che nel corso del tempo va ampliandosi a una maggiore possibilità di opzione. Il primo anno è dedicato ai corsi formativi di base, con una forte caratterizzazione multidisciplinare come le economie, le sociologie, una prima lingua straniera e l'informatica; l'obiettivo è quello che gli studenti acquisiscano gli strumenti necessari per sviluppare nei due anni successivi l'analisi delle tematiche proprie della classe. Infatti, nel secondo e terzo anno, gli insegnamenti previsti nelle discipline storiche, storiche-artistiche, geografiche, archeologiche, antropologiche, dei beni culturali e del

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

marketing turistico, sono finalizzati alla formazione delle figure professionali valutate sulla base del bilancio delle competenze come emerso dalla consultazione con il mondo del lavoro. Si rinvia al Regolamento didattico per la definizione della percentuale di tempo riservata allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il bagaglio di conoscenze fondamentali acquisite nell'arco dei tre anni consentirà ai laureati di comprendere, nel loro intreccio, la particolare configurazione culturale di un territorio (in primo luogo regionale, ma anche nazionale e sopranazionale) e di finalizzare la formazione all'esercizio di una professione turistica intesa come pedagogia del patrimonio storico, archeologico, storico artistico e ambientale del nostro Paese e non solo. In particolare, i laureati in Scienze del turismo devono acquisire le conoscenze e competenze nelle discipline di carattere archeologico, antichistico, storico, storico artistico e geografico senza tuttavia trascurare quelle di carattere economico, manageriale, e informatico, necessarie alla comprensione del sistema del turismo nella società attuale. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno state acquisite principalmente attraverso:

- partecipazioni a lezioni frontali (i corsi di insegnamento nelle attività formative di base, caratterizzanti e affini saranno pari a 12 cfu e 6 cfu);
- partecipazione a seminari ed esercitazioni;
- partecipazioni a visite didattiche finalizzate alla conoscenza diretta di aspetti del patrimonio artistico e archeologico romano e laziale;
- frequenza di attività pratiche presso enti pubblici e privati;
- preparazione di elaborati nel corso dei tre anni e dell'elaborato finale.

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- presentazioni di elaborati, tesine e relazioni, individuali e di gruppo;
- relazioni sulle attività pratiche, classificabili come altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- l'elaborato della prova finale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La capacità di applicare le conoscenze acquisite nel settore turistico deriverà ai laureati dalla padronanza dei metodi di ricerca propri delle discipline archeologiche, antichistiche, storiche e storico artistiche, geografiche, sociologiche, economiche (nella consapevolezza delle implicazioni di carattere economico, sociale, manageriale che l'attività e la promozione turistica comportano). La gran parte dei corsi attivi per la laurea in Scienze del turismo avrà pertanto un programma e uno svolgimento non soltanto teorici, ma anche e soprattutto applicati a esempi specifici scelti, sul territorio di Roma e del Lazio. Oltre quindi a corsi di carattere metodologico generale, i corsi offerti dai docenti di Scienze del Turismo dovranno servire come esempio di valorizzazione turistica di Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno state acquisite principalmente attraverso:

- laboratori organizzati durante i corsi di insegnamento;
- uscite didattiche finalizzate alla conoscenza diretta del patrimonio diffuso sul territorio;
- visite ad istituzioni ed organizzazioni attive nel campo della tutela del patrimonio e del turismo;
- partecipazione all'organizzazione di seminari, workshop e convegni;
- la produzione dell'elaborato finale.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e capacità di comprensione acquisite sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- presentazione di elaborati, tesine e relazioni, individuali e di gruppo;
- l'elaborato della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Grazie alle conoscenze e metodiche acquisite, i laureati saranno in grado di formulare giudizi personali atti a coordinare le diverse conoscenze e abilità acquisite in un corso di vocazione nettamente interdisciplinare come questo, che coinvolge quindi competenze di carattere socioeconomico e culturale, da spendere potenzialmente nei settori pubblico e privato.

Le capacità di autonomia di giudizio saranno state acquisite principalmente attraverso:

- lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento;
- esercitazioni pratiche;
- partecipazione a sopralluoghi e visite guidate;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- attività di laboratorio e partecipazione a seminari e workshop al fine di stimolare l'impiego originale e creativo delle conoscenze acquisite;
- redazione dell'elaborato finale.

La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà stata effettuata attraverso:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali;
- tesine sui risultati della partecipazione ad attività svolte nell'ambito di stage e tirocini;
- elaborato della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Sul piano delle abilità comunicative, ampio spazio verrà riservato alla conoscenza delle lingue lo spagnolo più un'altra dell'Unione Europea - e all'informatica, indispensabili veicoli di comunicazione in una realtà sociale sempre più eterogenea e senza confini. E' prevista anche l'acquisizione di metodiche disciplinari nelle tecniche di promozione, divulgazione e fruizione del patrimonio e delle attività culturali, ivi comprese le forme multimediali (siti internet, editoria digitale, ecc.).

Tali abilità comunicative verranno acquisite attraverso:

- lezioni teoriche;
- l'uso dei laboratori linguistico e informatico della Facoltà;
- un insegnamento obbligatorio di lingua straniera (spagnolo);
- utilizzo di una parte della bibliografia degli insegnamenti in lingua straniera;
- seminari ed incontri con esperti nel campo dell'organizzazione di eventi e del turismo;
- esami in forma scritta e orale.

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene nei seguenti modi:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- presentazione di elaborati e tesine nel corso di lezioni, seminari e tirocini;
- relazioni finali delle strutture ospitanti le attività pratiche sulla capacità di inserimento e collaborazione attiva dello studente alle attività;
- prova di valutazione finale, che prevede la discussione orale di presentazione e argomentazione sul contenuto dell'elaborato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il bagaglio di conoscenze e abilità acquisite darà ai laureati capacità di apprendimento, sui piani disciplinare e interdisciplinare. E' in particolare la multidisciplinarietà del corso che favorirà la capacità di operare collegamenti fra argomenti diversi. Tali capacità di apprendimento verranno acquisite attraverso:

- partecipazione a lezioni e seminari e ad attività pratiche;
- produzione dell'elaborato finale.
- servizio di tutorato e orientamento in ingresso, in itinere e in uscita.

L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- ricerche individuali e di gruppo,
- esercitazioni in aula;
- relazioni finali delle strutture ospitanti le attività pratiche sulla capacità di inserimento e collaborazione attiva dello studente alle attività;
- monitoraggio periodico della carriera degli studenti mediante consultazione dell'apposita base dati al fine di verificare lo stato di avanzamento nel percorso di studi;
- prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

E' necessario aver conseguito un titolo di studio di scuola superiore. Le conoscenze richieste per l'accesso riguardano le nozioni di base di cultura generale, una buona padronanza della lingua italiana e la conoscenza intermedia di una lingua dell'Unione Europea. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale comprende la discussione, davanti a una commissione giudicatrice, di un elaborato scritto originale su un argomento relativo ad una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso è caratterizzato da un forte valore professionalizzante e da un rapporto diretto con il mercato del lavoro, che, in sintonia con la sempre maggiore diffusione di un atteggiamento attento e consapevole da parte degli utenti italiani e stranieri, avverte la necessità di poter disporre di operatori qualificati. I laureati in Scienze del Turismo potranno dunque trovare sbocchi professionali nei settori:

- dell'organizzazione turistica, sia a livello manageriale che nelle varie articolazioni dell'attività sul territorio.
- della divulgazione e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e ambientale, sia presso Enti pubblici, sia presso Istituzioni e strutture private;
- dell'editoria del turismo e del giornalismo culturale, quindi a vari livelli dell'ambito della comunicazione;
- del turismo culturale e scolastico che rappresenta un ambito a sé, nel quadro.

Il corso prepara alle seguenti professioni che propongono, organizzano e vendono viaggi turistici, di affari o di altra natura e le eventuali sistemazioni alberghiere connesse; propongono, consigliano, promuovono e scambiano sul mercato pacchetti turistici; programmano e organizzano attività turistiche per agenzie, uffici turistici, enti ed organizzazioni che assistono gli specialisti, ovvero applicano conoscenze in materia di marketing turistico per valorizzare, commercializzare, integrare l'offerta turistica di un territorio o di un sistema territoriale; collaborano con i soggetti pubblici e privati per migliorare, caratterizzare sul piano ambientale, artistico, architettonico, enogastronomico e collocare l'offerta turistica nei circuiti organizzati e informali, come: agente di viaggio, consulente turistico, orientatore turistico, perito turistico, produttore, venditore di vacanze, responsabile del turismo sociale, responsabile programmazione agenzia di viaggio, direttore tecnico di agenzia, operatore di agenzia di viaggio, promoter turistico, programmatore turistico, accompagnatore turistico; alle professioni che forniscono servizi per l'organizzazione, la gestione e la pubblicizzazione di fiere ed esposizioni, sfruttano gli spazi e gli ambienti espositivi disponibili, ne organizzano la fruizione da parte del pubblico e degli espositori, come l'organizzatore di fiere ed esposizioni; alle professioni che organizzano convegni, conferenze e ricevimenti garantendo accoglienza, socialità e servizi ai convenuti, come: meeting planner, organizzatore di convegni, organizzatore di feste, organizzatore ricevimenti, party manager, responsabile centro congressi, operatore congressuale.

Il corso prepara alle professioni di

- Agenti di viaggio
- Guide ed accompagnatori specializzati
- Personale addetto all'accoglienza, all'informazione ed all'assistenza della clientela

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche, statistiche e giuridiche	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	18	16
Discipline sociali e territoriali	M-GGR/01 Geografia	12	12	8
Dioscipline linguistiche	L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola	12	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		42 - 42		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline dell'organizzazione dei servizi turistici	INF/01 Informatica	12	12	8
Discipline sociologiche, psicologiche e antropologiche	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	12	12	8
Discipline economiche e aziendali	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica	18	18	16

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Discipline storico-artistiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/07 Archeologia classica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/10 Letteratura italiana M-STO/01 Storia medievale	42	42	16
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		84 - 84		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18
A11	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane L-ANT/09 - Topografia antica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romana L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	6	6
A12	ICAR/06 - Topografia e cartografia IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica M-DEA/01 - Discipline demografiche e antropologiche M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/03 - Statistica economica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	6	6
A13	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/17 - Lingua e letteratura rumena L-LIN/21 - Slavistica	6	6
Totale Attività Affini		18 - 18	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

L-42 Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	L-42 Storia
Nome del corso	Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea adeguamento di <u>Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea</u> (codice 1010584)
Nome inglese del corso	History, Religion and Culture. From Antiquity to the Present Day
Il corso è	trasformazione di Scienze storiche (ROMA) (<u>cod 55746</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	20/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	Storia medievale, moderna e contemporanea <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i> Studi storico-religiosi <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	Teorie e pratiche dell'antropologia <i>approvato con</i> <i>D.M. del 01/04/2009</i>
--	--

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie";
- * aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Storia culture e religioni. Dall'antichità all'età contemporanea guida gli studenti alla conoscenza dei contenuti storici generali; alla familiarità con la specificità delle singole storie in una visione globale del loro divenire; al contatto con i metodi principali della storiografia; alla consapevolezza della necessità di una visione pluralistica del fenomeno storico. In sintonia con tali obiettivi, il Corso di Laurea prevede una preparazione comune negli ambiti basilari della formazione storica, conseguita attraverso i corsi impartiti e le attività seminariali previste, ed educa alla conoscenza e all'utilizzo delle fonti storiche scritte e orali, privilegiando le fonti in originale, e al contatto con gli strumenti informatici utilizzati nell'informazione e nella ricerca storica. Segnala percorsi di apprendimento orientabili su base cronologica, antropologica, storico-religiosa, per area geografica e culturale, che favoriscono una conoscenza interdisciplinare delle società del mondo antico, medievale, moderno e contemporaneo; mirano a perfezionare la preparazione di base favorendo l'individuazione di propensioni e interessi, valorizzando e affinando le capacità di riflessione critica; introducono a scelte di specializzazione futura. Tale lavoro di costruzione di competenze e abilità di studio si vale, oltre che dell'apporto di insegnamenti curriculari notevolmente articolati, di attività di laboratorio che avviano all'approfondimento, e dell'intensificazione dell'impegno seminariale. Durante il Corso di laurea, lo studente è indirizzato alla familiarità con una lingua straniera moderna, e vivamente incoraggiato a cogliere l'opportunità di soggiorni di studio all'estero nell'ambito di convenzioni che ne permettano la piena riconoscibilità all'interno del percorso di laurea. Per quanto attiene alla disciplina dei crediti formativi e alla percentuale di tempo riservata allo studio individuale, ai moduli, alle procedure di valutazione e di acquisizione dei CFU, alla frequenza, si fa rinvio al Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato: ha una adeguata conoscenza generale dello sviluppo storico delle civiltà umane nei loro contesti ambientali dall'antichità all'età contemporanea, ed è consapevole del carattere problematico delle periodizzazioni; ha conoscenza dei condizionamenti imposti alle interpretazioni storiografiche dalle prospettive politico-culturali dell'osservatore; ha capacità di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

comprendere il linguaggio di testi di livello avanzato ed ha conseguito adeguato aggiornamento sul dibattito storiografico anche negli sviluppi più recenti; ha acquisito competenze di base nelle discipline e nei metodi di indagine sulle fonti in originale e consapevolezza delle risorse di un approccio interdisciplinare ai problemi storici. Tali capacità vengono conseguite tramite la frequenza a lezioni e attività di laboratorio e esercitazione ad esse collegate, e attraverso lo studio individuale. La verifica si attua mediante prove intermedie scritte/ orali e/o esami finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato: è capace di leggere e inserire in un contesto argomentato le fonti originali segnalate in relazione a un evento o a una tematica storici; è consapevole delle modalità e dei tempi di sviluppo della ricerca storica; è capace di applicare le acquisizioni raggiunte all'analisi del passato e della contemporaneità, con la consapevolezza di continuità e fratture, connessioni e trasformazioni; ha maturato un atteggiamento professionale, inteso in senso ampio come abilità di elaborare percorsi autonomi sulla base dei suggerimenti di metodo e di contenuto della letteratura scientifica. La capacità di applicare conoscenza e comprensione matura attraverso il lavoro individuale su temi e materiali proposti in attività in aula e in occasioni formative organizzate (partecipazione a seminari, visite di studio, convegni). La verifica si attua mediante prove intermedie scritte/ orali e/o esami finali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato: conosce ed è in grado di utilizzare il patrimonio storico-documentale, sia quello tradizionale per tipologia e luoghi di conservazione sia quello reso disponibile dalle tecnologie informatiche; ha familiarità con le nuove modalità di reperimento dei dati inaugurate dagli strumenti informatici, e consapevolezza degli sviluppi metodologici di tali applicazioni; sa formulare elaborazione autonoma riguardo ai problemi storici ed è avvertito della necessità di sottoporli a discussione e confronto costruttivi; è conscio dei significati e delle ripercussioni anche in campo etico e sociale del proprio impegno intellettuale. La maturazione di una attitudine al giudizio autonomo avviene, ed è verificata, in ogni momento del rapporto didattico, e in modo specifico in occasione di attività seminariali, esercitazioni, produzione di elaborati finalizzati allo sviluppo dell'iniziativa scientifica e dello spirito critico.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato:

- ha elaborato la capacità di trasmettere informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori di diverso livello culturale; di sostenere i propri punti di vista argomentandoli correttamente secondo i metodi di un costruttivo dialogo scientifico;
- è in grado di utilizzare i principali strumenti della comunicazione informatica e telematica negli ambiti specifici di competenza;
- è in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Le abilità comunicative vengono sviluppate e progressivamente verificate nelle attività di seminario e di esposizione scritta e orale di elaborati individuali, trovando il loro punto di affinamento e di resa massima nell'elaborato della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato: possiede le nozioni e le competenze di base che consentano la progettazione di percorsi di studio progressivamente più autonomi; possiede consapevolezza del valore della formazione continua e dell'apporto interdisciplinare al lavoro storico; sa percepire, a livello di base, la complessità dei problemi connessi con l'indagine storica, attraverso una molteplicità di punti di osservazione del divenire storico nelle sue componenti sociali, culturali, economico-istituzionali. La capacità di apprendere viene costruita progressivamente e sottoposta a verifica durante l'intero lavoro didattico, con particolare efficacia nelle occasioni di studio più individuale per la preparazione di prove e di elaborati e nell'allestimento della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'immatricolazione al Corso di laurea è richiesto il possesso del diploma di istruzione secondaria superiore, o altro titolo di studio equipollente rilasciato da istituzioni didattiche dei Paesi membri dell'Unione Europea. Per altri titoli di studio rilasciati da istituzioni didattiche di Paesi non appartenenti all'Unione Europea le eventuali equipollenze sono determinate dalla normativa vigente. Conoscenze richieste per l'accesso sono una sufficiente abilità linguistica e capacità di comprensione del testo scritto e il possesso di nozioni di livello scolastico in ambito di cultura generale e storica. Le modalità di verifica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

delle conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di assolvimento, entro il primo anno, degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono determinate nel Regolamento didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale è diretta ad accertare la preparazione culturale e professionale del candidato e il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi del Corso di laurea. Essa consiste nella preparazione e nella discussione di un elaborato scritto relativo ad uno dei settori scientifico-disciplinari di base o caratterizzanti, secondo quanto stabilito dal Regolamento didattico d'Ateneo, secondo quanto dettagliato nel Regolamento del Corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea consente di operare professionalmente

a) con compiti di organizzatore culturale e consulente:

- in istituzioni ed enti pubblici e privati attivi nei settori dei servizi culturali, quali archivi, biblioteche, musei: partecipando ad attività di formazione e aggiornamento in ambito di cultura storica rivolte all'interno e all'esterno;
- in centri culturali, fondazioni, associazioni, organismi finalizzati al recupero di attività, tradizioni e identità locali: realizzando materiali informativi e didattici, curando la contestualizzazione storica di eventi, collaborando all'elaborazione di progetti attinenti alla cultura storica;
- nell'ambito dell'amministrazione pubblica: collaborando all'allestimento di centri di documentazione e a progetti di cooperazione scolastica, di incremento delle pari opportunità, di politiche di integrazione, di organizzazione culturale, intrapresi in ambito sociopolitico, economico, sindacale;

b) con compiti di redattore:

- nell'editoria tradizionale (giornali, riviste, libri) e in quella operante nei settori delle nuove tecnologie (reti televisive, radiofoniche, istituti cinematografici) nel quadro di produzioni culturali di ambito teatrale, cinematografico, televisivo, multimediale: elaborando testi finalizzati alla divulgazione storica; redigendo materiali primari e di supporto attinenti a contenuti storici; svolgendo indagine diretta sulle fonti.

Consente inoltre di acquisire una prima parte dei CFU (da completare con Corsi di laurea magistrale) necessari per accedere ai percorsi di formazione dei docenti nella scuola secondaria in alcune classi concorsuali, secondo le modalità previste dalla normativa.

Il corso prepara alle professioni di

- Redattori di testi tecnici
- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative di base

ambito disciplinare Metodologia e fonti della ricerca storica		
gruppo	settore	CFU
B11	L-ANT/02 Storia greca	24 - 36
	L-ANT/03 Storia romana	
	M-STO/01 Storia medievale	
	M-STO/02 Storia moderna	
	M-STO/04 Storia contemporanea	
	M-STO/09 Paleografia	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24 - 36
ambito disciplinare Discipline geografiche		
gruppo	settore	CFU
B21	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 6
ambito disciplinare Discipline letterarie e storico-artistiche		
gruppo	settore	CFU
B31	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
B32	L-ANT/07 Archeologia classica	0 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 Archeologia fenicio-punica	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 24
ambito disciplinare Antropologia, diritto, economia e sociologia		
gruppo	settore	CFU
B41	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	6 - 12
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 12
Totale crediti per le attività di base - minimo assegnato dal proponente all'attività 60 - da DM minimo 36		60 - 78

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Storia antica e medievale		
gruppo	settore	CFU
C11	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico M-STO/01 Storia medievale	12 - 36
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 36
ambito disciplinare Storia moderna e contemporanea		
gruppo	settore	CFU
C21	M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 30
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 30
ambito disciplinare Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose		
gruppo	settore	CFU
C31	M-FIL/06 Storia della filosofia	6 - 6
C32	L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica M-FIL/04 Estetica M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6 - 30
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12 - 36
ambito disciplinare Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche		
gruppo	settore	CFU
C41	L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/10 Storia dei paesi islamici M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	6 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 66 - da DM minimo 54		66 - 120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	6
A12	INF/01 Informatica L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/12 Lingua e letteratura araba M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/12 Storia economica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	12 - 18
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 18 - da DM minimo 18		18 - 24

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		30 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 174 - 270)		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-2 Archeologia

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-2 - Archeologia
Nome del corso	Archeologia <i>modifica di: Archeologia (1208931)</i>
Nome inglese	Archaeology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Archeologia (ROMA cod 11077)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	Scienze archeologiche e storiche: Oriente e Occidente <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-2 Archeologia

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essersi formati sia nelle nuove metodologie e tecniche dell'archeologia sia nelle tradizionali discipline storiche, filologiche e artistiche. I laureati dovranno quindi possedere: avanzate competenze scientifiche, teoriche, metodologiche ed operative relative al settore dell'archeologia e della storia dell'arte nelle età preistorica e protostorica, antica e medievale, supportate da conoscenza della storia e delle fonti scritte antiche; competenze nel settore della gestione, conservazione e restauro del patrimonio archeologico, artistico, documentario e monumentale; abilità nell'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza, con particolare riferimento alle operazioni di rilievo dei monumenti e delle aree archeologiche, classificazione dei reperti, elaborazione delle immagini, gestione informatica dei testi scientifici; capacità di usare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in ambiti nei quali opereranno, con funzioni di elevata responsabilità, come: istituzioni preposte alla conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico, come Soprintendenze e musei; organismi e unità di studio e di ricerca, di conservazione del patrimonio archeologico, artistico, documentario e monumentale presso enti ed istituzioni, pubbliche e private (quali Comuni, Province, Regioni, fondazioni); società, cooperative e altri gruppi privati in grado di collaborare in tutte le attività, dallo scavo alla fruizione pubblica, con gli enti preposti alla tutela del patrimonio archeologico; attività dell'editoria, della pubblicistica e di altri media specializzati in campo archeologico. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'offerta formativa mira ad un allargamento e ad un approfondimento della preparazione conseguita con il corso di Laurea triennale; all'acquisizione di metodologie e di competenze che consentano un approccio criticamente valido alla documentazione esistente; alla proiezione del singolo dato, correttamente classificato, in prospettive di maggiore respiro, nella consapevolezza del contributo che l'archeologia può e deve dare alla ricostruzione storica del passato, sia del nostro che degli altri paesi. Mira, inoltre, a sviluppare capacità di ricerca individuale in stretta relazione col dibattito scientifico a livello internazionale. Particolare rilievo assume nel contesto dell'offerta formativa l'elaborazione di una tesi di laurea recante un

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

contributo originale al progresso delle conoscenze. Per raggiungere tali finalità il corso, articolato in percorsi che saranno definiti nel regolamento del Corso di Studio, è articolato nelle seguenti attività formative:

- conoscenze avanzate di storia, lingue e letterature antiche, fino al medioevo
- conoscenze avanzate in specifici settori archeologici e storico-artistici, fino al medioevo
- conoscenze avanzate in alcune discipline naturalistiche applicate all'archeologia
- conoscenze avanzate di informatica applicata all'archeologia
- conoscenze avanzate nel campo del restauro e della museologia

Il percorso formativo è articolato in modo da sviluppare capacità di conoscenza individuale in settori ben definiti delle Scienze archeologiche, tali da consentire allo studente di intendere le problematiche che si sviluppano nell'attuale dibattito scientifico internazionale. Per raggiungere tali finalità sono previste le seguenti attività formative:

- conoscenze avanzate di storia, lingue e letterature antiche fino al medioevo
- conoscenze avanzate in specifici settori archeologici e storico-artistici fino al Medioevo
- conoscenze avanzate in alcune discipline naturalistiche applicate all'archeologia
- conoscenze avanzate di informatica applicata all'archeologia
- conoscenze avanzate nel campo del restauro e della museologia

La tesi di laurea che conclude il percorso formativo deve costituire un contributo originale al progresso delle conoscenze in campo archeologico. Per la definizione del tempo riservato allo studio individuale si rinvia a RD

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato possiede una elevata conoscenza dell'antico nei suoi diversi aspetti storico-culturali, competenze specialistiche in uno dei settori archeologici (Preistoria e Protostoria, Archeologia orientale, Archeologia classica, Archeologia medievale), nonché conoscenze delle relative problematiche e delle più recenti acquisizioni in tale campo, così da poter sviluppare in modo autonomo ed originale uno specifico ambito sia nella ricerca che nell'attività professionale. In particolare i laureati in Archeologia avranno acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- storia, lingue e letterature antiche, fino al medioevo
- specifici settori archeologici e storico-artistici, fino al medioevo
- alcune discipline naturalistiche applicate all'archeologia
- informatica applicata all'archeologia
- restauro e museologia

Tali competenze sono conseguite attraverso la partecipazione a lezioni frontali, laboratori, campagne di scavo e ricognizione, conferenze e incontri di studio, preparazione di tesine e dell'elaborato finale. Nei programmi di esame è prevista la lettura di testi in lingue straniere. La verifica avviene per mezzo di esami, scritti o orali, in cui sarà anche constatato il livello di competenza nelle lingue straniere, discussione dell'elaborato finale, valutazione dell'impegno e della capacità dimostrati nella partecipazione alle altre attività formative per raggiungere la relativa idoneità.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato è in grado di condurre ricognizioni di superficie, scavi archeologici, studi di reperti, collezioni e contesti fino alla ricostruzione di quadri di insieme, anche in collaborazione con specialisti di altre discipline che operano sull'antico (dalla filologia alle scienze naturali, dall'antropologia all'informatica). In tali attività, che richiedono la capacità di affrontare anche situazioni non prevedibili, il laureato ha la possibilità di ottenere risultati originali. La sua preparazione risponde a quella prevista per il profilo di "archeologo" presso gli organismi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali per quel che riguarda attività di ricerca, tutela e valorizzazione dei beni archeologici. Tali capacità sono acquisite principalmente attraverso:

- la partecipazione a campagne di scavo e di ricognizione
- la partecipazione ad attività di laboratorio
- la discussione in sede di lezioni frontali
- la predisposizione di tesine e dell'elaborato finale

La verifica viene effettuata attraverso esami di profitto e valutazione del grado di partecipazione attiva alle lezioni frontali, discussione dell'elaborato finale, valutazione dell'impegno e della capacità dimostrati nella partecipazione alle altre attività formative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

La formazione del laureato gli consente di affrontare i problemi che gli si presentano con elevato spirito critico, interpolando dati anche lacunosi per produrre risultati: questo gli consente anche di prendere decisioni autonome sia nella ricerca sul terreno (ricognizioni di superficie, scavi archeologici) sia nell'analisi di reperti, monumenti e contesti, sia nella cura di attività museali e di progetti di valorizzazione dei beni archeologici. Tale capacità risulta efficace anche nel confronto dialettico con l'attività di altri specialisti che cooperano alla realizzazione multidisciplinare della ricerca. L'autonomia di giudizio viene acquisita attraverso:

- la partecipazione a campagne di scavo e di ricognizione;
- la discussione in sede di lezioni frontali;
- la predisposizione di tesine e dell'elaborato finale.

La verifica viene effettuata attraverso esami di profitto e valutazione del grado di partecipazione attiva alle lezioni frontali, valutazione della capacità di prendere decisioni durante la partecipazione a campagne di scavo e di ricognizione, valutazione dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato è in grado di comunicare i risultati delle proprie ricerche sia condotte sul terreno sia effettuate a partire dalla documentazione acquisita a un pubblico di specialisti e non specialisti, fornendo anche quadri di sintesi su determinati aspetti e spiegando come si sia arrivati dai dati raccolti all'interpretazione proposta. E' pertanto in grado di intervenire a diversi livelli ad incontri di studio e dibattiti, fino a convegni di carattere specialistico. Tali abilità comunicative sono acquisite principalmente attraverso:

- la discussione in sede di lezioni frontali;
- la predisposizione di tesine e dell'elaborato finale.

La verifica avviene attraverso gli esami di profitto e la valutazione del grado di partecipazione attiva alle lezioni frontali, nonché la discussione dell'elaborato finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato ha la consapevolezza critica adeguata per proseguire ulteriormente il suo processo di formazione archeologica, seguendo un percorso autonomo e originale di ricerca, e possiede le conoscenze necessarie per accedere a Dottorati di Ricerca, Scuole di Specializzazione e Master di II livello incentrati su temi archeologici, anche in ambito internazionale. Il laureato è in grado di aggiornare le proprie conoscenze attraverso ricerche bibliografiche, condotte anche utilizzando strumenti informatici, e lettura dei più recenti testi prodotti in campo internazionale nei diversi settori dell'archeologia, della storia e della storia dell'arte, fino al medioevo, e delle discipline naturalistiche applicate all'archeologia. Il laureato, anche al di là del settore scientifico di competenza, ha capacità di prendere decisioni, di coordinare il lavoro di altri e di rapportarsi dialetticamente con specialisti di altri settori. E' dotato di spirito critico ed è motivato alla ricerca di proposte innovative. E' abituato a programmare attività tenendo presenti gli aspetti economici e tecnici connessi.

Tali capacità di apprendimento sono acquisite per mezzo di:

- la partecipazione a lezioni frontali;
- la partecipazione a campagne di scavo e di ricognizione;
- la partecipazione ad attività di laboratorio;
- la predisposizione di tesine e dell'elaborato finale.

Tale acquisizione viene verificata attraverso esami di profitto, valutazione dell'elaborato finale, valutazione della partecipazione alle altre attività formative.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono richiesti i seguenti requisiti di accesso:

Laurea o titolo equipollente, conseguito in Italia o all'estero, purché siano attuate le condizioni di seguito elencate.

Almeno 30 CFU (3 esami per le lauree quadriennali) maturati nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari sottoelencati:

L-ANT/01 Preistoria e protostoria

L-ANT/04 Numismatica

L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane

L-ANT/07 Archeologia classica

L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale

L-ANT/09 Topografia antica

L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica

L-OR/02 Egittologia e civiltà copta

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico

L-OR/06 Archeologia fenicio punica

L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana

L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale

L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale

Almeno 60 CFU (5 esami per le lauree quadriennali) maturati nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari sottoelencati:

da L-ANT/01 a L-ANT/10

L-ART/01, L-ART/04

da L-FIL-LET/01 a L-FIL-LET/09

L-LIN/01 Glottologia e linguistica

da L-OR/01 a L-OR/12

LOR/14, L-OR/16, LOR/17, L-OR/20, LOR/23

M-DEA/01, M-GGR/01, M-GGR/02

M-STO/01, da M-STO/06 a M-STO/09

BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/07, BIO/08

da CHIM/01 a CHIM/06, CHIM/12, FIS/07

GEO/01, GEO/02, GEO/04, GEO/07, GEO/08, GEO/09, GEO/11

ICAR/06, ICAR/15, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19

IUS/09, IUS/10

E' inoltre richiesta la conoscenza di una lingua straniera europea moderna.

La definizione delle modalità per la verifica della adeguatezza della preparazione viene rinviata al Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale (24 crediti) consiste nell'elaborazione e nella discussione di una tesi scritta su un tema approvato dal docente di una disciplina del Corso di Studio, secondo modalità definite nel relativo regolamento.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La preparazione acquisita dal laureato consente:

- l'accesso al ruolo di archeologo nel Ministero per i Beni e le Attività Culturali e negli Enti Locali, sia per quel che riguarda attività di ricerca che di tutela e valorizzazione;
- la direzione di musei e parchi archeologici nazionali o di interesse locale;
- la gestione di progetti finalizzati alla conoscenza, conservazione e fruizione dei beni archeologici presso enti e istituzioni pubbliche e private e presso società private;
- la conduzione di ricerche sul terreno (scavi, prospezioni di superficie), su incarico degli enti preposti alla tutela, sia come singoli sia nell'ambito di attività svolte da associazioni professionali;
- lo svolgimento di attività nel campo della comunicazione, sia a mezzo stampa che attraverso strumenti multimediali, relativa a temi archeologici;
- l'accesso ai concorsi universitari per tecnico laureato e ricercatore.

Profili accademici e professionali

1) Quali funzioni o attività si prevede che il laureato possa esercitare e a quale livello di responsabilità?

Conduzione di attività di ricognizione di superficie e di scavi archeologici; elaborazione di progetti di studio, tutela e valorizzazione di reperti, monumenti e contesti archeologici; svolgimento di ricerche su specifici temi archeologici; allestimento di mostre e musei di carattere archeologico; direzione di musei archeologici.

2) In quali ambiti?

In enti pubblici e privati che conducono indagini scientifiche e operano per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale; in enti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca scientifica (inclusa l'Università e il CNR); dipendenti con ruolo direttivo di società che eseguono attività promosse da tali enti.

3) Ci sono specifici ruoli o professionalità formati dal CdS?

L'ISTAT prevede la figura dell'archeologo (2.5.3.2.4) e quella del conservatore dei musei (2.5.4.5.3).

Il corso prepara alle professioni di

- Archeologi
- Curatori e conservatori di musei

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito: Storia antica e medievale		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C11	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta M-STO/01 Storia medievale	6	6
ambito: Lingue e letterature antiche e medievali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia	6	6
ambito: Archeologia e antichità classiche e medievali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	30
Gruppo	Settore	min	max
C31	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	6	30
ambito: Formazione tecnica, scientifica e giuridica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C41	BIO/02 Botanica sistematica	6	6
C42	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	0	6
C43	GEO/08 Geochimica e vulcanologia	0	6
ambito: Archeologia e antichità orientali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	30
Gruppo	Settore	min	max
C51	L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	6	18
C52	L-OR/06 Archeologia fenicio-punica L-OR/10 Storia dei paesi islamici	0	24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48	
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 84	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/02 - Botanica sistematica			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	GEO/07 - Petrologia e petrografia			
	GEO/08 - Geochimica e vulcanologia			
	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
	GEO/11 - Geofisica applicata			
	ICAR/19 - Restauro			
	INF/01 - Informatica			
	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria			
	L-ANT/04 - Numismatica			
	L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane			
	L-ANT/07 - Archeologia classica			
	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale			
	L-ANT/09 - Topografia antica			
	L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica			
	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale			
	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna			
	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea	12	24	12
	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro			
	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica			
	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese			
	L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca			
	L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico			
	L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta			
	L-OR/03 - Assiriologia			
	L-OR/04 - Anatolistica			
	L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico			
	L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica			
	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia			
	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici			
	M-STO/06 - Storia delle religioni			
	M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese			
	M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia			
	M-STO/09 - Paleografia			
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale			
Totale Attività Affini		12 - 24		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	24	24

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 156

LM-14 Scienze del testo

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-14 - Filologia moderna
Nome del corso	Scienze del testo <i>adeguamento di: Scienze del testo (1235301)</i>
Nome inglese	Textual sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Testo, linguaggi e letteratura (ROMA cod 43992)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	- Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Letteratura e Lingua. Studi italiani ed europei <i>corso da adeguare</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-14 Filologia moderna

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

* possedere una preparazione approfondita atta a sviluppare autonome capacità nei settori della filologia medievale, moderna e contemporanea e delle relative letterature, sulla base di conoscenze metodologiche, teoriche e critiche;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- * possedere solide basi teoriche sui processi di comunicazione in generale e sui meccanismi della produzione e della comunicazione letteraria in particolare, nonché delle problematiche emergenti dai nuovi canali della trasmissione dei testi contemporanei;
- * possedere i fondamenti della conoscenza teorica del linguaggio;
- * possedere una conoscenza specialistica di specifiche lingue e letterature del medioevo e dell'età moderna e contemporanea;
- * essere in grado di utilizzare in maniera adeguata i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in settori, nei quali svolgeranno funzioni di elevata responsabilità, come:

- * industria culturale ed editoriale;
- * istituzioni specifiche, come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni;
- * organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere.

Gli atenei organizzano, in relazione ad obiettivi specifici ed in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea magistrale in Scienze del testo assicura l'acquisizione di una preparazione approfondita atta a sviluppare autonome capacità di ricerca, di diffusione delle conoscenze, di elaborazione di metodologie e di tecniche analitiche, negli ambiti delle scienze filologiche, letterarie, linguistiche, teoriche e della comunicazione culturale, con specifiche e solide competenze di livello superiore in ogni settore culturale e professionale connesso alla produzione, alla circolazione e all'analisi dei testi. La sua formazione garantisce a chi abbia conseguito questa laurea magistrale di intervenire attivamente con competenze propositive, organizzative e dirigenziali, nel funzionamento dei sistemi complessi che caratterizzano la società dell'informazione e della comunicazione. Obiettivi formativi trasversali fra i vari curricula della Laurea magistrale in Scienze del testo sono: l'acquisizione di solide basi teoriche per l'analisi dei processi e dei meccanismi della produzione e della comunicazione letteraria e linguistica, e di conoscenze approfondite, sia metodologiche, sia applicative e operative (buone pratiche e know how), in tutti i campi che inseriscono alla testualità e ai linguaggi soprattutto verbali; la capacità di utilizzare le competenze acquisite negli ambiti delle letterature delle diverse età, della filologia, della linguistica, della teoria letteraria, della comunicazione culturale, con il ricorso a strumenti informatici e della comunicazione telematica, sia per analizzare, sia per costruire testi; la buona conoscenza di altre modalità comunicative ed espressive; la buona padronanza di almeno una lingua straniera moderna, parlata nell'Unione Europea; la buona conoscenza e i fondamenti teorici della traduzione dalle lingue moderne; la capacità di trasmettere ad altri in modo efficace i risultati delle proprie ricerche ed elaborazioni, rendendoli accessibili e valorizzandone la funzionalità; la capacità di inserire le questioni letterarie, linguistiche, filologiche, teoriche e della comunicazione culturale all'interno di una prospettiva che comprenda le differenze etniche, culturali e di genere; la conoscenza di base di tecniche e strategie produttive nei diversi settori del mondo del lavoro, sia a livello teorico sia a livello pratico, attraverso esperienze mirate e personalizzate. Inoltre gli iscritti ai corsi della Laurea magistrale in Scienze del testo potranno: acquisire una preparazione approfondita, metodologica e storica, negli studi filologici, linguistici, letterari, teorici e della comunicazione culturale (a seconda del percorso formativo) medievali, moderni e contemporanei, atta a sviluppare autonome capacità nella ricerca e nella didattica; perfezionare le proprie competenze linguistiche, acquisendo una solida, approfondita conoscenza della lingua italiana e (a seconda del percorso formativo) delle lingue romanze; pervenire a una conoscenza specialistica delle letterature (a seconda del percorso formativo) medievali, moderne e contemporanee; conseguire la capacità di leggere, trasformare e analizzare nelle componenti semantiche, tematiche, retorico-stilistiche, metriche e più in generale formali, qualsiasi tipo di testo; conseguire la capacità di produrre testi nelle diverse tipologie e con diverse modalità (creativa, scientifica, didattica, divulgativa, informativa, riassuntiva, compilativa, ecc.). Lo studente conseguirà la laurea magistrale dopo la laurea di primo livello e dopo aver maturato 120 crediti formativi, in due anni. Le attività didattiche previste dal corso di laurea magistrale si compongono di lezioni frontali, laboratori, esercitazioni, seminari, tirocini e stages, con la possibilità di attivare corsi integrati e moduli comuni. L'approfondimento delle competenze acquisite durante la laurea di primo livello rappresenta uno degli obiettivi specifici del corso di laurea magistrale, che a tal fine prevede diversi percorsi formativi volti al raggiungimento di finalità professionali e di ricerca, dando particolare rilevanza alle discipline caratterizzanti, integrate tuttavia con un adeguato numero di crediti formativi nelle discipline affini e integrative. La quota percentuale di tempo riservato allo studio individuale è prevista nel regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati devono dimostrare completezza metodologica e conoscenze strutturate relativamente all'ambito linguistico, filologico, letterario, teorico e della comunicazione culturale.

Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- attività seminariali;
- lezioni frontali;
- esercitazioni di analisi testuali e ricerche bibliografiche;
- laboratori di lettura;
- partecipazione a convegni e seminari;
- preparazione di elaborati e tesine;
- preparazione di un elaborato finale.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati devono saper utilizzare le conoscenze acquisite nella progettazione e nella realizzazione di percorsi di studio e di ricerca, privilegiando l'analisi testuale e critica dell'opera letteraria e la sua contestualizzazione storico-culturale. Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- ricerche bibliografiche;
- attività di laboratorio;
- partecipazione all'organizzazione di seminari e convegni.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono essere in grado di formulare giudizi storico-critici autonomi e originali in merito a problemi inerenti le singole discipline e di argomentare con rigore scientifico le loro posizioni. Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- lezioni frontali;
- esercitazioni di analisi testuali e ricerche bibliografiche;
- laboratori di lettura;
- partecipazione a convegni e seminari;
- preparazione di elaborati e tesine;
- preparazione di un elaborato finale.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante

- prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper modulare con chiarezza e rigore la comunicazione dei contenuti specifici delle singole discipline in funzione dei diversi contesti e delle differenti tipologie di pubblico.

Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- esercitazioni di analisi testuali e ricerche bibliografiche;
- laboratori di lettura;
- seminari e incontri.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante:

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono possedere competenze metodologiche che consentano la prosecuzione della ricerca e della formazione autonoma in ambito filologico, linguistico, letterario, teorico e della comunicazione culturale.

Tali capacità e conoscenze saranno acquisite principalmente attraverso:

- esercitazioni di analisi testuali e ricerche bibliografiche;
- laboratori di lettura;
- preparazione di elaborati e tesine;
- ricerche in biblioteche e archivi.

La verifica delle conoscenze e capacità acquisite sarà effettuata mediante

- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di tesine, elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- monitoraggio periodico delle attività;
- preparazione e discussione di un elaborato finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al Corso di Laurea magistrale in Scienze del testo i laureati di primo livello nelle classi L-3, 5, 10, 11, 12, 15, 19, 20, 42; i laureati nelle classi di laurea specialistica 1, 2, 5, 12, 13, 15, 16, 24, 40, 42, 43, 44, 51/S; i laureati del vecchio ordinamento in Lettere, Lingue, Filosofia, Scienze della comunicazione; i laureati nelle classi di laurea magistrale 1, 2, 5, 11, 15, 19, 37, 38, 39, 45. E' inoltre necessario aver conseguito almeno 90 CFU nei gruppi scientifico-disciplinari L-ANT, L-ART, L-FIL-LET, L-LIN, M-GGR, M-FIL, M-STO di cui almeno 24 CFU nei settori scientifico-disciplinari L-FIL-LET/09,10,11,12,13,14 e L-LIN/01. I requisiti curriculari dovranno essere posseduti prima della verifica della preparazione individuale. Le modalità di tale verifica sono definite nel Regolamento didattico del Corso di Laurea.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, che abbia carattere di originalità, su un tema approvato dal docente di una disciplina compresa nelle attività caratterizzanti, e nella sua discussione. Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito 96 crediti. Nel Regolamento didattico del Corso di laurea vengono disciplinate le modalità e le procedure di espletamento della prova finale, ai sensi di quanto disposto dal Regolamento didattico del corso di studio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il percorso didattico previsto dalla Laurea magistrale in Letteratura italiana prevede, in puntuale correlazione con il conseguimento delle capacità, conoscenze e abilità descritte, sbocchi professionali in aziende, enti, istituti, archivi di Stato, biblioteche, centri culturali, fondazioni, assessorati alla cultura, industria culturale ed editoriale, organismi e unità di studio presso enti e istituzioni, pubbliche e private, italiane e straniere, direttamente o indirettamente coinvolti in lavori di analisi o di produzione testuale o di comunicazione e di divulgazione culturale. Prevede altresì la delineazione di una figura professionale in grado di accedere ai percorsi formativi necessari per l'insegnamento delle materie letterarie nella scuola media inferiore e superiore. Il laureato del Corso magistrale, attraverso la successiva frequenza di scuole di Dottorato, potrà altresì accedere alla carriera universitaria nell'ambito delle discipline filologiche, linguistiche e letterarie. L'Ateneo, la Facoltà di Scienze umanistiche, il Corso di Laurea in Letteratura italiana organizzano stages e tirocini presso Enti e Istituzioni pubbliche e private, nel campo della gestione e della valorizzazione del patrimonio culturale, della scuola, dell'editoria e del giornalismo, per completare la formazione prevista dagli obiettivi. Oltre a quelle sotto indicate, il Corso di Laurea prepara anche alle professioni di: critico letterario e artistico redattore di casa editrice e di programmi radiotelevisivi, consulente editoriale, sceneggiatore per il cinema, la televisione e la radio, operatore nelle istituzioni che organizzano attività culturali impegnate nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali collaboratore, assistente e tutor nell'insegnamento della lingua e della cultura italiana negli Istituti d'istruzione primaria e secondaria esteri (Paesi europei ed extra europei).

Il corso prepara alle professioni di

- Dialoghisti, soggettisti e parolieri
- Redattori di testi per la pubblicità
- Linguisti e filologi
- Revisori di testi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito: Lingua e Letteratura italiana		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18	42
Gruppo	Settore	min	max
C11	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12	24
C12	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	0	24
C13	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	6	12
ambito: Lingue e Letterature moderne		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	12
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca	6	12
ambito: Discipline linguistiche, filologiche e metodologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	36
Gruppo	Settore	min	max
C41	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-STO/09 Paleografia	12	36
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54	
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 90	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	24
A11	L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/21 - Slavistica	0	12
A12	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica	0	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

	L-ART/08 - Etnomusicologia		
A13	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	0	6
A14	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0	12
A15	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi	0	12
A16	L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea	0	12
A17	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/05 - Filologia classica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale SPS/07 - Sociologia generale	0	12
Totale Attività Affini		12 - 24	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 156

LM-15 Scienze dell'Antichità

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-15 - Filologia, letterature e storia dell'antichità
Nome del corso	Scienze dell'Antichità <i>adeguamento di: Scienze dell'Antichità (1236340)</i>
Nome inglese	Classics and Ancient History
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Filologia, letterature e storia del mondo antico <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-15 Filologia, letterature e storia dell'antichità

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * aver acquisito una preparazione approfondita nel settore della filologia e delle letterature dell'antichità e in quello della storia antica;
- * possedere avanzate competenze nel campo delle metodologie proprie delle scienze storiche e filologiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'uso critico delle fonti;
- * possedere una conoscenza teorica approfondita nel campo delle lingue e letterature dell'antichità greca e latina, del loro contesto storico e culturale, della loro fortuna in età moderna, con conoscenza diretta dei classici, nonché una formazione approfondita nella storia antica dell'Europa, del vicino Oriente e dell'Africa settentrionale;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in istituzioni specifiche, quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, aziende editoriali, con funzioni di elevata responsabilità; in organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno altresì esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dei servizi culturali, degli istituti di cultura e di ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica e letteraria. Gli atenei prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso si propone di formare degli specialisti delle lingue, delle letterature e delle culture dell'antichità classica nel più generale contesto dell'evoluzione storica del mondo greco-romano, attraverso un approccio integrato a tutti i vari tipi di fonti - letterarie, documentarie, materiali - che oggi concorrono a fornire la base per la ricostruzione di tale evoluzione nei suoi vari momenti e aspetti: un approccio che si avvalga dell'impiego delle più sofisticate tecniche di analisi oggi adottate (per esempio nell'esame della documentazione materiale) e nel contempo non rinunci a prospettive comparative, senza tuttavia smarrire la piena consapevolezza della complessità teorica che lo studio del mondo antico comporta, delle peculiarità dell'indagine storiografica applicata all'antichità e della specificità del fenomeno letterario classico. Conformemente alla ratio che ha guidato il legislatore nel prevedere la fusione delle due classi di Laurea specialistica in Filologia e letterature dell'antichità (LS 15) e Storia antica (LS 93) previste dalla L. 509, il percorso formativo vuole recuperare la tradizione della "Scienza dell'Antichità" proponendo uno studio delle civiltà del mondo antico che sia integrato, attento alle più innovative metodologie di indagine e alle nuove direzioni della ricerca, con margini di flessibilità tali da consentire anche approfondimenti in direzioni specifiche. Il percorso formativo, pur non prevedendo rigide propedeuticità, assegna al primo anno la frequenza di un cospicuo numero di moduli relativi alle attività caratterizzanti. Il laureato magistrale in Scienze dell'antichità dovrà avere acquisito una piena padronanza delle lingue e delle letterature greca e latina e il compiuto possesso del metodo filologico, con un'attenzione alla più ampia gamma delle espressioni letterarie su un lungo arco temporale sino

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

agli esiti tardoantichi e bizantini; dovrà altresì avere acquisito una profonda e variegata conoscenza della storia del mondo antico, ivi compresa la storia del Vicino Oriente, vista dalle più varie angolazioni e prospettive: da quella delle strutture politico-istituzionali a quella del diritto, dalla storia economica e sociale, a quella religiosa nonché a quella lato sensu culturale, e una piena dimestichezza con l'intero ventaglio della documentazione antica. Sono proposti dunque, nell'ambito di un percorso formativo unitario, una serie di moduli che mirano a fare conseguire agli studenti, attraverso approfondimenti tematici e metodologici, competenze adeguate nelle discipline di base linguistico-letterarie e storiche (Letteratura greca e latina, Storia greca e romana) nonché una serie di moduli più specificamente rivolti a fornire le basi per una rigorosa lettura della documentazione antica (tra le quali in particolare i moduli di archeologia e di diritto romano). Il corso si propone di incentivare, anche attraverso forme alternative alla didattica frontale, che coinvolgano in prima persona gli studenti, come discussioni in classe, esercitazioni di lettura e interpretazione di testi, seminari anche interdisciplinari etc. una piena indipendenza di giudizio nell'analisi dei testi e dei documenti e nella posizione dei problemi, nonché una piena autonomia nel perseguimento di piste personali di indagine. Per la definizione della percentuale di tempo riservato alle varie attività didattiche ed allo studio individuale si rinvia al regolamento didattico del corso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati del corso magistrale dovranno avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione delle lingue classiche, dei testi letterari greci e latini dall'età arcaica a quella tardo antica e bizantina, della documentazione storica relativa al mondo antico (letteraria, epigrafica, archeologica, topografica, numismatica), degli strumenti di indagine (tradizionali e informatici/telematici), dell'indagine moderna sul mondo antico in misura tale da consentire loro di elaborare e/o applicare idee originali, in un contesto di ricerca storico-filologica sull'antichità. Le modalità di acquisizione assegnano tradizionalmente un ruolo fondamentale alla frequenza delle lezioni frontali, ma viene dato ampio spazio a forme didattiche alternative quali esercitazioni di lettura e comprensione di testi e documenti antichi, laboratori (ad esempio per l'approccio ai documenti epigrafici e numismatici), visite guidate a siti archeologici, esercitazioni sugli strumenti informatici o ancora il dialogo didattico. Le modalità di verifica prevedono il periodico accertamento degli obiettivi conseguiti attraverso la discussione, preferibilmente in classe, degli elaborati degli studenti, nonché prove finali di esame scritto e/o orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati del corso magistrale, conoscendo in modo diretto e sapendo leggere in lingua originale i testi e documenti antichi, dovranno essere in grado di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi, a tematiche nuove o non familiari, sollecitate da nuove prospettive di ricerca inserite in contesti interdisciplinari: filologici, storico-culturali, storici, archeologici, studiate in modo integrato e attraverso una personale rielaborazione. La capacità di perseguire autonomi percorsi di ricerca sarà particolarmente esercitata nella redazione della tesi di laurea magistrale. Le capacità in questione saranno conseguite attraverso la frequenza alle lezioni frontali, lo studio in gruppi ristretti di testi e documenti antichi relativi a problemi proposti nelle lezioni frontali, i seminari su temi specifici, sempre sollecitati dalle tematiche delle lezioni frontali; eventuali tirocini, nonché il dialogo didattico, soprattutto per quel che concerne la redazione della tesi. Le modalità di verifica prevedono il periodico accertamento dell'acquisizione di tali capacità mediante prove di valutazione intermedia, nonché esami finali, scritti e orali, e per quel che riguarda la redazione della tesi, le valutazioni in itinere del relatore.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Attraverso l'integrazione delle proprie specifiche conoscenze i laureati del corso magistrale dovranno avere la capacità di formulare giudizi e valutazioni personali sull'interpretazione dei testi e documenti antichi sottoposti alla loro attenzione e in generale sulle problematiche oggetto dei corsi e sulle metodologie della ricerca; dovranno essere in grado di perseguire autonomi percorsi di ricerca che potranno prevedere il loro coinvolgimento in imprese collettive di studio o di pubblicazione di testi inediti, per esempio in ambito epigrafico; dovranno essere in grado di inquadrare il loro impegno di studio specialistico in una più larga consapevolezza della responsabilità etica e sociale connessa con la propria attività intellettuale. Le capacità di elaborare valutazioni personali e di esprimere autonomi giudizi sarà conseguita, attraverso la presentazione e discussione di elaborati individuali su problemi specifici proposti nel corso delle lezioni frontali, attraverso il lavoro seminariale guidato dal docente, attraverso lo studio in gruppi ristretti di documentazione inedita ai fini della sua pubblicazione. Le modalità di verifica prevedono la periodica discussione degli elaborati degli studenti, nonché la valutazione finale attraverso prove scritte ed orali.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati del corso magistrale dovranno essere in grado di illustrare, in lingua italiana e in una lingua straniera europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo), in modo chiaro e privo di ambiguità a interlocutori specialisti e non specialisti quel che hanno appreso dei contenuti delle discipline oggetto dei loro studi e quel che hanno personalmente elaborato nelle proprie ricerche; dovranno essere in grado altresì di comunicare il significato che può avere nel mondo contemporaneo l'eredità del mondo classico. Le abilità comunicative saranno conseguite attraverso le attività seminariali, le esercitazioni, le discussioni in piccoli gruppi, nelle quali saranno presentati e dibattuti gli elaborati individuali, e attraverso il dialogo didattico connesso con la redazione della tesi di laurea. Le modalità di verifica prevedono la valutazione periodica delle attività individuali svolte in seminari ed esercitazioni, nonché le valutazioni finali attraverso prove scritte e orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del corso magistrale dovranno avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Dovranno pertanto essere pienamente in possesso degli strumenti e dei metodi tradizionali della ricerca sul mondo antico, ma anche essere ricettivi nei confronti delle nuove prospettive di indagine, specialmente consentite dall'utilizzazione degli strumenti informatici, e dei nuovi orientamenti del dibattito scientifico. Per acquisire queste capacità saranno utili le attività di esercitazioni e seminariali; le attività formative per il conseguimento di abilità informatiche e telematiche e i tirocini formativi. Sarà essenziale lo studio guidato ai fini della redazione della tesi di laurea magistrale. Le modalità di verifica prevedono le valutazioni dell'attività individuale svolta nei seminari e nelle esercitazioni, nonché la valutazione del lavoro di tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o di titolo equipollente, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che contenga 90 CFU nei seguenti gruppi scientifico disciplinari: L-ANT/*; L-FIL-LET/*; M-GGR/*; M-STO/*; L-LIN/*; L-OR/*; M-FIL/*. Dei 90 CFU richiesti almeno 12 CFU totali nei settori L-FIL-LET/02 e L-FIL-LET/04 ed almeno 8 CFU nei settori L-ANT/02 e/o L-ANT/03. E' inoltre richiesta la conoscenza di una lingua straniera (inglese, francese, tedesco, spagnolo). Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e quelle della verifica di adeguatezza della preparazione personale sono regolate nel Regolamento del Corso di Studi.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto con il quale lo studente dimostri di aver acquisito gli strumenti della ricerca storica e filologica. È preferibile che la prova finale riguardi una delle discipline caratterizzanti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali previsti sono in istituzioni specifiche, quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, aziende editoriali, con funzioni di elevata responsabilità; in organismi e unità di studio presso enti e istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere. I laureati del corso di laurea magistrale potranno altresì esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dei servizi culturali, negli istituti di cultura e ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa con la diffusione dell'informazione e della cultura storica e letteraria. Il corso di Laurea magistrale prevede nel suo percorso la possibilità di acquisire i CFU indispensabili per accedere alle successive tappe della formazione degli insegnanti della scuola secondaria inferiore e superiore.

Il corso prepara alle professioni di

- Storici
- Linguisti e filologi
- Revisori di testi

Attività formative caratterizzanti

ambito: Lingue e Letterature classiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24	24
Gruppo	Settore	min	max
C11	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca	12	12
C12	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	12	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

ambito: Storia antica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18	18
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-ANT/02 Storia greca	6	6
C22	L-ANT/03 Storia romana	12	12
ambito: Fonti, tecniche e strumenti della ricerca storica e filologica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18	18
Gruppo	Settore	min	max
C31	IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità	6	6
C32	L-ANT/07 Archeologia classica	6	6
C33	L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiche L-ANT/09 Topografia antica L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/09 Paleografia	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:			
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 60	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	18
A11	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico	6	6
A12	INF/01 - Informatica L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/05 - Papirologia L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/08 - Ebraico M-GGR/01 - Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna	12	12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

M-STO/04 - Storia contemporanea		
M-STO/06 - Storia delle religioni		
M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
Totale Attività Affini	18 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

LM-37 Lingue moderne, letterature e scienze della traduzione

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-37 - Lingue e letterature moderne europee e americane
Nome del corso	Lingue moderne, letterature e scienze della traduzione <i>modifica di: Lingue moderne, letterature e scienze della traduzione (1010608)</i>
Nome inglese	Modern languages, literatures and translation studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Studi letterari e linguistici (ROMA <i>cod</i> 11731)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Studi Letterari, Linguistici e Traduttivi <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-37 Lingue e letterature moderne europee e americane

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze avanzate della storia della letteratura e della cultura delle civiltà europee e americane nelle loro differenti espressioni;
 - * possedere una sicura competenza di almeno una tra le lingue e civiltà europee e americane e gli strumenti teorici per la loro comparazione;
 - * aver acquisito gli strumenti teorici e applicativi per l'analisi linguistica e per la didattica delle lingue e delle letterature;
 - * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
 - * possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano.
- Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità:
- * negli istituti di cooperazione internazionale;
 - * nelle istituzioni culturali italiane all'estero e nelle rappresentanze diplomatiche e consolari;
 - * in enti ed istituzioni nazionali e internazionali.

Attività professionali previste sono anche:

- * come consulenti linguistici nei settori dello spettacolo, dell'editoria e del giornalismo e nella comunicazione multimediale;
- * come traduttori di testi letterari.

All'interno di questa laurea magistrale gli atenei potranno organizzare percorsi in traduzione letteraria che perseguiranno l'obiettivo di garantire elevate competenze teoriche e applicative finalizzate alla traduzione di testi letterari o saggistici e conoscenza del mondo editoriale. Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso si propone di fornire il perfezionamento in una area linguistico-culturale europea o americana (con la padronanza scritta e orale di una lingua) e la buona conoscenza di una seconda lingua - con elevate competenze teoriche e pratiche relative alla lingua, alla letteratura, alla storia artistico-culturale, e al contesto socioeconomico e giuridico tanto europeo quanto nell'ambito delle culture americane. Il Corso si prefigge di far ottenere ai laureati magistrali: solida formazione di base in letteratura italiana nelle sue principali linee di sviluppo; conoscenza delle principali linee critiche e metodologiche della disciplina letterature comparate; conoscenza dei mezzi di comunicazione e loro applicazione al campo culturale; conoscenza della filologia inerente alle lingue studiate; conoscenza della glottodidattica nelle sue più recenti metodologie; conoscenza della storia dell'Europa, delle Americhe dal medioevo all'epoca contemporanea; conoscenza della metodologia dell'analisi letteraria e dell'interpretazione del testo; collocazione del prodotto artistico nell'ambito della cultura e del contesto storico-artistico in cui è prodotto; conoscenza della storia dell'arte delle civiltà europee e/o americane; conoscenza delle principali linee di analisi storiografiche e critiche applicate alla storia dell'arte medioevale e/o moderna e/o contemporanea; conoscenza delle principali teorie filosofiche con particolare riguardo all'estetica e alla filosofia del linguaggio; conoscenza della storia del teatro dall'antichità ai giorni nostri; conoscenza della storia e tecnica del cinema e delle teorie dello spettacolo; conoscenza dei nuovi mezzi di comunicazione applicati allo spettacolo. La competenza linguistico-culturale è adeguata, previa abilitazione prevista dagli ordinamenti vigenti, per l'insegnamento superiore delle lingue e letterature straniere suddette. Il Corso si propone inoltre di fornire:

-un'approfondita preparazione teorica nel campo della linguistica, delle teorie della traduzione e dell'editing della traduzione insieme a una buona esperienza della pratica traduttiva a livello elevato, sia per la traduzione letteraria e saggistica, sia per la traduzione tecnico-scientifica;

-una solida base di competenze linguistiche, mirando al perfezionamento di almeno una lingua e al consolidamento della seconda;

-le necessarie conoscenze dei contesti socio-culturali tra i quali il laureato dovrà mediare; del mondo dell'editoria e delle metodologie e tecniche della comunicazione telematica e dell'informazione e ricerca negli ambiti specifici di competenza;

-un'adeguata conoscenza delle discipline caratterizzanti le possibili scelte individuali operate dagli studenti a seconda dei propri interessi orientati verso le discipline filologico-letterarie o viceversa verso quelle tecnico-scientifiche; la padronanza degli strumenti linguistici e metodologici che consentano la prosecuzione degli studi attraverso Master di secondo livello, Dottorati di ricerca e Corsi di preparazione post lauream. La didattica del Corso si articola in due anni, ed è costituita da lezioni frontali, da attività di laboratorio gestite da lettori e esperti linguistici, nonché da attività seminariali svolte di concerto tra i due indirizzi del Corso. Il Corso organizza, inoltre, conferenze e convegni per offrire agli studenti un approfondimento delle tematiche linguistiche e culturali rilevanti per la loro formazione. Le verifiche del livello di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

apprendimento raggiunto dagli studenti attraverso la frequenza alle attività didattiche offerte e lo studio individuale, nella percentuale di tempo definita nel RD, si svolgono in modalità orale e/o scritta, secondo quanto stabilito dai singoli docenti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno ampliare e approfondire, rispetto al ciclo di laurea triennale, le loro conoscenze della lingua, della letteratura e della cultura di una civiltà del continente europeo o americano nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere; dimostrare la sicura padronanza di una seconda lingua/literatura; ottenere eventualmente anche una discreta competenza scritta e orale di una terza lingua; nonché dei principali strumenti informatici, in particolare delle loro applicazioni in ambito umanistico; possedere elevate capacità di comprensione e di analisi critica delle specificità storiche e artistiche delle due aree linguistico-geografiche oggetto di studio, nonché delle dinamiche politiche e dei condizionamenti ideologico-culturali tra i diversi Paesi. Dovranno inoltre possedere la conoscenza dell'editoria e delle tecniche di comunicazioni di massa, della storia del teatro della musica e del cinema in generale e dell'area linguistica scelta. Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali e seminariali, nonché ad altre iniziative didattiche quali moduli interdisciplinari, convegni, lavori di gruppo, proiezioni e presentazioni multimediali, così come previsto dalle attività formative di base e caratterizzanti attivate, che dovranno essere sempre accompagnate da una adeguata percentuale di preparazione e di studio individuali, verificabili attraverso la elaborazione di tesine e la discussione degli elaborati singoli o di gruppo. L'approfondimento delle lingue straniere scelte viene particolarmente sviluppato attraverso esercitazioni che prevedono apposite attività di laboratorio linguistico a diversi livelli e verificato attraverso esami orali e scritti anche in forma di test: I risultati di apprendimento indicati sono infine verificati attraverso gli esami scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati dovranno essere in grado di servirsi con competenza degli strumenti di base dell'analisi e dell'interpretazione del testo letterario, nonché procedere alla sua collocazione nell'ambito della cultura e del contesto storico artistico in cui è prodotto; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza. Devono inoltre essere in grado di applicare i principi di indagine linguistico-filologica ai diversi contesti comunicativi, ad altri ambiti del sapere e all'esperienza sociale nonché possedere gli strumenti di analisi testuale e di metodologia della critica letteraria per cogliere gli elementi fondamentali dei fenomeni artistico-letterari delle aree linguistiche di competenza anche in prospettiva diacronica e comparata. I laureati dovranno essere in grado di esplorare forme e espressioni letterarie e culturali delle aree linguistiche europee e americane, rapportandole anche alle altre forme dell'espressione artistica, musicale, teatrale o cinematografica. I laureati dovranno possedere specifiche capacità teorico-applicative in ambito linguistico-glottologico e utilizzare gli opportuni metodi di insegnamento riuscendo a trasmettere le proprie conoscenze, adattandosi con versatilità a svariati contesti comunicativi o didattici. Devono inoltre dimostrare di sapere utilizzare conoscenze teoriche e abilità linguistiche acquisite anche in contesti non strettamente collegati al proprio settore di studi ed essere in grado di impiegare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza. Devono essere in grado di utilizzare quanto appreso nel loro iter formativo per affrontare e risolvere, muovendosi con flessibilità e apertura interdisciplinare, anche problematiche relative ad ambiti del sapere tecnico-scientifico di realtà geografiche e linguistiche, sociali e culturali diverse. Le verifiche, esami scritti e orali, relazioni e predisposizione di elaborati scritti, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza degli strumenti di analisi, la capacità di elaborare sintesi e di utilizzare varie metodologie con autonomia critica e organizzativa. L'abitudine alla partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto, sviluppate nel percorso delle attività formative, assumono particolare rilevanza e manifestano le attitudini applicative acquisite al momento dell'organizzazione della prova finale. La parte di approfondimento e di elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume, a questo proposito, una rilevanza notevole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati dovranno essere in grado di servirsi con competenza degli strumenti di base dell'analisi e dell'interpretazione del testo, devono saper contestualizzare il dato linguistico nel suo specifico contesto storico-culturale in una prospettiva interdisciplinare e acquisire la capacità di valutare e gestire problematiche linguistiche e fenomeni artistico-culturali o tecnico-scientifici complessi inerenti alle lingue di studio, nonché formulare interpretazioni anche a partire da dati linguistici e testuali incompleti, con autonomia di indagine e di giudizio. Devono infine essere in grado di elaborare nuovi percorsi di ricerca. L'autonomia di giudizio viene sviluppata tramite la partecipazione alle lezioni frontali e seminariali, attraverso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

iniziative didattiche quali moduli interdisciplinari, convegni, discussioni e presentazione di lavori di gruppo, e inoltre attraverso una partecipazione attiva all'attività didattica nelle sue molteplici modalità, compreso l'utilizzo di tecniche (didattiche) multimediali. Particolare rilievo sarà dato allo studio individuale, alla ricerca bibliografica autonoma e guidata, in specie durante il percorso di preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di trasmettere ad altri in modo chiaro ed efficace le conclusioni cui sono pervenuti nelle loro analisi, comunicando nel contempo le conoscenze acquisite e le motivazioni in esse implicate, secondo le moderne tecniche della comunicazione. Oltre ad avere acquisito una generale capacità di divulgazione del sapere e delle conoscenze acquisite, i laureati devono maturare l'abilità di dialogare in lingua straniera con interlocutori diversi, specialisti e non, su questioni complesse attinenti a settori differenti, in particolare quelli linguistico-letterario e socio-culturale. Perciò i laureati devono possedere un'ottima padronanza scritta e orale delle lingue studiate a livello C2; essere in grado di esporre in forma scritta e orale, in modo chiaro ed efficace e con un linguaggio adeguato a diversi interlocutori, le proprie conclusioni riguardo a studi e analisi nell'ambito delle lingue e letterature di studio, nonché delle discipline tecnico-scientifiche, linguistico-letterarie, artistiche, storiche e demo-antropologiche, del teatro, del cinema e dei media, esplicitando in modo chiaro i propri ragionamenti. Le abilità comunicative orali e scritte vengono acquisite tramite la partecipazione a moduli interdisciplinari, seminari, convegni, incontri con l'autore, con docenti delle discipline scientifiche e rappresentanti del mondo imprenditoriale, organizzati dal Corso di Laurea, elaborazione di tesine, lavori di gruppo, utilizzazione di supporti multimediali. La prova finale, inoltre, offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di sintesi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione davanti ad una commissione di un elaborato riguardante argomenti relativi al percorso di studio effettuato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono essere in grado di utilizzare gli strumenti di analisi e di applicare i metodi di apprendimento sviluppati per approfondire e aggiornare in autonomia le proprie conoscenze; in particolare debbono essere in grado di utilizzare le teorie e gli strumenti di indagine critica, testuale e critico letteraria, nonché le tecniche dell'apprendimento linguistico; individuare gli strumenti e i percorsi di formazione adeguati per lo sviluppo delle proprie conoscenze culturali e specialistiche e delle proprie competenze professionali; La capacità di apprendimento viene valutata attraverso forme di verifica continue durante le attività formative, con particolare riguardo all'abilità di rispettare le scadenze, all'impegno nella presentazione di dati reperiti autonomamente e alla progettualità dimostrata durante l'elaborazione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al Corso di Laurea gli studenti in possesso di laurea di primo livello in Lingue e Letterature Moderne (cl. 11) DM ex 509 ed ex 270 o in Mediazione linguistico- culturale (cl 3 DM ex 509, e cl.12 DM ex 270) o di altre lauree di primo livello purché abbiano conseguito 90 CFU di cui almeno 60 CFU nelle discipline di base e caratterizzanti. Sono altresì ammessi i laureati del vecchio ordinamento che abbiano sostenuto 70 CFU, pari a 5 esami, di Lingua e letteratura straniera e 24 crediti, pari a 2 esami, nelle discipline letterarie o linguistico-filologiche. I 90 crediti devono essere così distribuiti: A) 66 cfu nei settori disciplinari delle lingue, traduzioni, mediazioni, letterature straniere, indicati al punto A-1; 12 cfu nei settori delle discipline letterarie o linguistico-filologiche, indicati al punto A-2; B) 12 cfu in tutte le altre discipline dei SSD indicati al punto B.

A-1 - Letterature, lingue, traduzione/mediazione, linguaggi settoriali: CFU 66. Da L-LIN/03 a L-LIN/21, L-OR/12 Lingua e letteratura araba, L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale.

A-2 - SSD DELLE DISCIPLINE LETTERARIE E LINGUISTICO-FILOLOGICHE: CFU 12.

L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza

L-FIL-LET/10 Letteratura Italiana

L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea

L-FIL-LET/12 Linguistica italiana

L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate

L-FIL-LET/15 Filologia Germanica

L-LIN/01 Glottologia e linguistica

L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne

L-LIN/19 Filologia Ugro-Finnica

L-LIN/21 Slavistica

B) SSD DELLE ALTRE DISCIPLINE: CFU 12

Discipline storico-artistiche, della musica e dello spettacolo (da L-ART/01 a L-ART/07).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingue e culture dell'Oriente (L-OR/01, da L-OR/07 a L-OR/10, L-OR/12, L-OR/13, L-OR/15, da L-OR/17 a L-OR/23).

Discipline geografiche e demoeconomicoantropologiche (M-DEA/01, M-GGR/01, M-GGR/02)

Discipline storiche (da M-STO/01 a M-STO/08, L-ANT/02, L-ANT/03),

Discipline sociologiche e psicologiche (da SPS/05 a SPS/10, SPS/13, SPS/14, M-PSI/06)

Discipline filosofiche (da M-FIL/01 a M-FIL/07)

Discipline economiche (da SECS-P/01 a SECS-P/10) .

Discipline del diritto (IUS/01, IUS/07, IUS/09, IUS/13, IUS/14)

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti e della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella redazione e nella discussione, davanti ad un'apposita Commissione, di una tesi di laurea concordata con un docente relatore. Tale elaborato, che consisterà in un lavoro originale, dovrà essere corredato di apparato critico e di note bibliografiche e dovrà dimostrare l'autonomia di giudizio del candidato e la sua capacità di utilizzare le metodologie critiche studiate durante il corso. In ogni caso una parte della discussione si svolgerà nella lingua straniera in cui il candidato si laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati del corso magistrale potranno assumere ruoli professionali e svolgere le relative funzioni negli ambiti occupazionali indicati:

- programmare, organizzare, gestire e verificare in modo coordinato con altre figure professionali eventi, progetti culturali, percorsi didattici tematici;
- svolgere attività di istruzione in Italia e all'estero, progettare e sperimentare percorsi didattici specifici per l'insegnamento delle lingue, culture e letterature straniere;
- svolgere attività professionali nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, della radio-televisione, dell'editoria e nelle istituzioni culturali in Italia e all'estero; in particolare potranno svolgere traduzioni e adattamento di testi letterari e artistico-culturali o di divulgazione scientifica nell'editoria e nei media (cinema, televisione ecc.)
- svolgere attività di consulenza e di studio o ricerca su progetti specifici relativi alla cooperazione culturale e agli studi di genere.

Potranno svolgere attività professionale in qualità di:

- funzionari in enti pubblici e privati, quali gli istituti di cultura italiani all'estero, gli istituti di cultura stranieri in Italia, e presso gli organismi preposti all'organizzazione e divulgazione della cultura e alla cooperazione sociale tra i vari paesi;
- dipendenti o liberi professionisti (operatori, redattori, consulenti editoriali e traduttori) presso case editrici e i media, presso aziende di servizi editoriali, redazioni giornalistiche, televisive e agenzie pubblicitarie. Potranno infine proseguire la formazione e accedere a corsi post lauream, master di II livello e dottorato. I laureati possono prevedere come occupazione l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente. Il corso prepara alle professioni di specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali; traduttori letterari o tecnico-scientifici a livello elevato; redattori e consulenti editoriali; specialisti nelle pubbliche relazioni; corrispondenti in lingue estere e assimilati.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali
- Specialisti in discipline artistico-espressive
- Corrispondenti in lingue estere e assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Lingue e Letterature moderne	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola	30	48	-

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 Slavistica			
Metodologie linguistiche, filologiche, comparatistiche e della traduzione letteraria	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	6	6	-
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	6	6	-
Discipline linguistico-letterarie, artistiche, storiche, demoetnoantropologiche e filosofiche	M-STO/01 Storia medievale M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 66		

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	30
A12	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia	0	6
A13	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola	0	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		
A14	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/04 - Estetica M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/06 - Economia applicata SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	12
Totale Attività Affini		12 - 30	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 138

LM-65 Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
Nome del corso	Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale <i>modifica di: Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale (1208935)</i>
Nome inglese	Theatre Film and Digital Video Performance: Theory and Practice
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale (ROMA cod 13959)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Forme e tecniche dello spettacolo <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> - Scienze della moda e del costume <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-65 Scienze dello spettacolo e produzione multimediale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono: possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche ed operative relative alla cultura artistica nei campi delle arti figurative, dello spettacolo e della comunicazione visiva ed essere in grado di applicarle criticamente, anche in una prospettiva di genere, nella progettazione e creazione di opere; avere avanzate abilità nei settori dell'ideazione, della produzione di eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali, cinematografiche, televisive e radiofoniche; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nelle istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo delle arti figurative, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno inoltre svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione radio-televisiva e multimediale, oltre ad attività specialistiche e di ricerca nel settore di competenza. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati in Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale dovranno possedere: una formazione specialistica, teorica, metodologica ed operativa nei settori delle discipline dello spettacolo teatrale, di danza, cinematografico e multimediale; abilità nei settori della ideazione, progettazione, organizzazione di eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali, cinematografiche, televisive e radiofoniche; competenze nei linguaggi espressivi del teatro, della danza, del cinema, dei mass-media, con conoscenza diretta delle tecniche e dei contesti delle manifestazioni specifiche; un uso specialistico delle tecnologie digitali, degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza. Nel primo anno della laurea magistrale si approfondiscono le competenze storiche, teoriche, metodologiche relative agli insegnamenti di teatro, cinema e nuovi media. Nel secondo si offre agli studenti un percorso formativo volto ad applicare le competenze acquisite nei campi sopra menzionati. I laureati dovranno essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. La quota del tempo dedicato allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati possiedono le conoscenze di base, storico-teoriche e pratiche, nel campo degli studi teatrali, cinematografici, performativi e multimediali, a partire dalle quali procedono nel biennio specialistico per estendere e rafforzare competenze e conoscenze inerenti ai percorsi previsti in direzione di una elaborazione di percorsi di ricerca originali e scientificamente fondati. I laureati di Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico e digitale hanno acquisito la capacità di interagire criticamente ed operativamente con i fenomeni dello spettacolo, sia contemporaneo, sia del passato, attraverso lezioni frontali, lezioni mediante e-learning (istituzioni di regia digitale), laboratori di teatro, cinema, multimediali. Le modalità di verifica delle conoscenze e della capacità di comprensione includono verifiche in itinere, esami e prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati sono capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere questioni complesse e di affrontare tematiche nuove inserite in contesti interdisciplinari, connessi al proprio settore di studi. Nei campi di loro competenza i laureati possiedono strumenti metodologici e critici che li mettono in grado sia di individuare nuove prospettive e proporre e sostenere argomentazioni conducendo analisi critiche che di risolvere problemi che possono presentarsi nel lavoro. La capacità di applicare conoscenza e comprensione nei campi di loro competenza è continuamente sollecitata attraverso laboratori, esercitazioni e partecipazione ad attività pratiche in modo da mettere i laureandi in grado di acquisire competenze professionali. Le modalità di verifica dei risultati comprendono: esami, prove scritte che valgono come esoneri, oltre che verifiche in itinere.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Saperi e tecniche dello spettacolo teatrale, cinematografico, digitale sono in grado, nel proprio campo di studio, grazie alla loro preparazione di base metodologica, teorica e storica, di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi e critici, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Le modalità didattiche previste comprendono lezioni frontali, attività seminariali ed esercitazioni, conferenze e discussioni di gruppo, elaborazioni e realizzazione di opere audiovisuali. Le modalità di verifica dei risultati comprendono: esami e prove scritte che valgono come esoneri, oltre che verifiche in itinere.

Abilità comunicative (communication skills)

Le esercitazioni di gruppo, l'invito al dialogo e al dibattito dei concetti appresi in tutte le discipline del corso e nella prova finale, danno ai laureati la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. Sostengono le loro abilità comunicative una buona conoscenza della lingua italiana e la capacità di uso di strumenti multimediali. Le modalità di verifica delle abilità comunicative comprendono forme di esame sia orale che scritto e verifiche in itinere su esercitazioni individuali o di gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati acquisiscono una preparazione che li mette in condizione di proseguire con un alto grado di autonomia e capacità di apprendimento il loro percorso, inserendosi nel mondo del lavoro o accedendo ai corsi di dottorato, oppure a un master di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

secondo livello. Le modalità di verifica delle acquisite capacità di apprendimento possono includere, oltre al previsto esame finale, altre forme di esami o pre-esami sia orali che scritti.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale è necessario essere in possesso del titolo di laurea di primo livello, o equipollente. E' richiesto, inoltre, un insieme di crediti acquisiti funzionali alla formazione di un sapere di base, e corrispondenti ad almeno 90 CFU distribuiti secondo la tabella seguente:

- 36 cfu (o tre esami di vecchio ordinamento) nei seguenti settori scientifico-disciplinari: L-ART/05, L-ART/06 e L-ART/07;
- 54 cfu (o cinque esami del vecchio ordinamento) nei seguenti Gruppi Disciplinari: L-ART, L-FIL-LET, L-LIN, M-STO, M-FIL, M-DEA.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti e dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale del biennio superiore della Laurea Magistrale consiste nell'elaborazione, da concordare con il docente, di una dissertazione scritta originale compreso un eventuale elaborato su supporto digitale, con un solido impianto critico-metodologico, nel quale lo studente dovrà dimostrare le competenze acquisite e la capacità di affrontare, in maniera scientificamente rigorosa, tematiche complesse attinenti alle discipline dello spettacolo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Sono previste le seguenti figure professionali di elevato profilo:

- studioso e critico teatrale, di danza, cinematografico o televisivo;
- operatore, in enti pubblici e privati, nel campo della produzione teatrale, di danza, cinematografica, dello spettacolo radiofonico e televisivo;
- operatore teatrale nel campo pedagogico, terapeutico, del disagio sociale e dell'associazionismo;
- drammaturgo, autore di testi e sceneggiature per il cinema, la radio, la televisione;
- operatore radiotelevisivo di teatro;
- realizzatore di script per la produzione documentaria e la fiction cinematografica e televisiva;
- programmatore di emittenti televisive, radiofoniche e di internet;
- esperto in tecnologie digitali per lo spettacolo;
- autore di audiovisivi digitali;
- editore di spettacolo digitale;
- restauratore di audiovisivi con le nuove tecniche digitali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Scrittori ed assimilati
- Direttori artistici
- Sceneggiatori

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline delle arti		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C21	L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	6	6
ambito: Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		36	36
Gruppo	Settore	min	max
C31	L-ART/05 Discipline dello spettacolo	30	30
	L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione		
C32	L-ART/07 Musicologia e storia della musica	6	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ambito: Discipline geografiche, storiche, sociologiche e della comunicazione		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C41	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	6
C42	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:			
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 54	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		24	24
A11	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	12	24
A12	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/04 - Estetica SPS/07 - Sociologia generale	0	12
Totale Attività Affini		24 - 24	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		20	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	0	4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	118 - 126

LM-84 Studi storici, storico-religiosi e antropologici

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-84 Scienze storiche
Nome del corso	Studi storici, storico-religiosi e antropologici adeguamento di <u>Studi storici, storico-religiosi e antropologici</u> (codice 1010594)
Nome inglese del corso	Studies in History, Religious History and Anthropology

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Società, culture e storia del mondo antico (ROMA) (<u>cod 14071</u>) Storia delle civiltà e delle culture dell'età moderna e contemporanea (ROMA) (<u>cod=73037</u>) Storia delle civiltà e delle culture del Medioevo (ROMA) (<u>cod=11772</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	20/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Storia e culture dell'età medievale, moderna e contemporanea <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere avanzate competenze nelle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché nelle tecniche di ricerca richieste per il reperimento, l'analisi e l'utilizzo critico delle fonti;
- * possedere una conoscenza specifica delle culture e delle civiltà umane, nonché delle teorie e delle metodologie delle scienze sociali ed economiche;
- * possedere una formazione specialistica approfondita degli aspetti salienti di un'epoca storica nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, nel quadro di una conoscenza generale della storia mondiale dalle origini ai giorni nostri;
- * possedere un'autonoma capacità di ricerca nel campo delle scienze storiche;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, in attività connesse ai settori dei servizi e delle iniziative culturali in istituzioni specifiche come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati; in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea magistrale in Studi storici, storico-religiosi e antropologici LM-84 prepara specialisti negli studi storici, storico-religiosi e antropologici, che vengono formati attraverso un percorso per una quota iniziale condiviso (comprensivo di approfondimenti specialistici nelle grandi storie, nell'ambito storico-religioso, nella contestualizzazione geografica) e nel prosieguo connotato da una conoscenza avanzata:

- delle problematiche, dei metodi e della storiografia delle singole epoche storiche per cronologia;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- di metodologie, tecniche di indagine, possibilità di uso delle fonti in ogni loro declinazione e nei loro aspetti sia tradizionali sia tecnologicamente più avanzati;
- di temi diacronici.

A tale scopo si individuano percorsi di studio dedicati all'antichità, al medioevo, all'età moderna e contemporanea, alla storia delle religioni (con le ulteriori specializzazioni di cristianistica e islamismo), all'antropologia, all'approccio specialistico alle fonti scritte (cfr. Regolamento, art. 1). Il Corso è strutturato in modo da fornire strumenti di lettura e interpretazione critica dei materiali letterari, iconografici, documentali che concorrono alla caratterizzazione dei fenomeni e del periodo storico di specifico interesse. Lo studente acquisisce la capacità di approfondire criticamente connessioni e sviluppi degli studi storici, storico-religiosi e antropologici; di intraprendere indirizzi di ricerca autonomi; di trasmetterne i risultati in forma originale sia scritta sia orale. Per quanto attiene l'organizzazione della didattica, alla disciplina dei crediti formativi e la percentuale di tempo dello studio individuale si rinvia al Regolamento Didattico del Corso di laurea.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale:

- possiede conoscenza analitica delle culture e delle civiltà umane nel loro sviluppo storico dall'età antica ai giorni nostri e nelle relazioni che esse intrattengono nel tempo e nello spazio;
- ha elaborato approfondita capacità di comprensione degli aspetti salienti di un'epoca storica nelle sue differenti dimensioni e componenti, e del dibattito scientifico relativo;
- ha acquisito attitudine spiccata alla visione interdisciplinare delle problematiche storiche e consapevolezza dell'apporto delle scienze umane largamente intese agli studi storici ;
- è in grado di applicare i metodi di reperimento, lettura e analisi, anche comparativa, di molteplici tipologie di fonti.

Tali capacità vengono conseguite tramite la partecipazione attiva a lezioni, elettivamente di tipo seminariale, a iniziative di laboratorio e a esercitazioni, e inoltre attraverso lo studio individuale. La verifica si attua mediante prove intermedie scritte/orali e/o esami finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale:

- è in grado di applicare, alla luce di un confronto continuo con le tradizioni e gli ultimi sviluppi nell'ambito della disciplina, le metodologie proprie della ricerca storica;
- sa utilizzare conoscenze e metodologie acquisite nell'analisi e nella soluzione di problemi riferiti a tematiche nuove di studio e di indagine;
- ha capacità di rilevare e affrontare temi rilevanti di ricerca storica in chiave interdisciplinare.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è raggiunta mediante la riflessione individuale sui materiali segnalati durante l'attività didattica e la sollecitazione trasmessa in attività partecipative (seminari, laboratori, convegni). La verifica si attua mediante prove intermedie scritte/orali e/o esami finali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale:

- sa formulare autonomamente, sulla base dei risultati della ricerca, giudizi complessi e attenti alle molteplici implicazioni di un'analisi storica della realtà;
 - è consapevole della necessità della memoria storica, e della funzione dello storico, nell'analisi delle società contemporanee, nella comprensione degli sviluppi politici e culturali, nell'interpretazione delle problematiche derivate;
- L'attitudine al giudizio autonomo viene consolidata in modo mirato mediante attività che comportano partecipazione e iniziativa individuale in occasione di seminari, esercitazioni, elaborazione di testi di ricerca e di approfondimento originali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale:

- possiede in modo approfondito e perfezionato il lessico della disciplina e in generale gli strumenti comunicativi, tradizionali e innovativi, ed è in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace, sia in ambito divulgativo sia in ambito scientifico, conoscenze ed acquisizioni dei propri studi;
- nella comunicazione, oltre che negli studi, ha sviluppato l'attitudine a correlarsi e ad apprezzare criticamente culture altre rispetto a quella di provenienza;
- sa elaborare descrizione scientificamente compiuta e proporre alla discussione i risultati della propria riflessione storica.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Le abilità comunicative maturano e vengono verificate nelle attività che comportano esposizione scritta e orale: prove intermedie e di esame, produzione di testi individuali, soprattutto nella elaborazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale:

- è in grado di progettare e di realizzare autonomamente una ricerca nel campo delle scienze storiche, utilizzando con cognizione di causa la bibliografia storiografica internazionale;
- possiede le capacità e gli strumenti necessari a proseguire nel tempo il processo di autoformazione, nel proprio ambito specifico e in altri connessi;
- è in grado di avvalersi dei principali strumenti informatici negli ambiti di competenza, con consapevolezza delle prospettive dell'applicazione delle risorse multimediali agli studi storici.

La capacità di apprendere viene costruita progressivamente e sottoposta a verifica durante l'intero lavoro didattico, con particolare efficacia nelle situazioni di studio più individuale per la preparazione di prove e di elaborati e nell'allestimento della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Alla laurea magistrale in Studi storici, storico-religiosi e antropologici accedono quanti siano in possesso di un titolo di laurea tra quelli elencati nel Regolamento Didattico del corso di studio, a cui si fa rinvio. Accedono inoltre al Corso di Laurea LM 84 Studi storici, storico-religiosi e antropologici i cittadini stranieri in possesso di un titolo riconosciuto idoneo o equipollente a quelli sopra elencati. Possono inoltre accedere, previa valutazione del curriculum da parte della apposita Commissione istituita dal Corso di laurea, i laureati nelle discipline storiche, storico-giuridiche ed ecclesiastiche con titolo rilasciato dalle Università Pontificie riconosciute dallo Stato italiano e valutato come equipollente a lauree triennali o lauree magistrali. Coloro che intendono iscriversi dovranno aver conseguito in una delle lauree sopra indicate almeno 90 CFU riconoscibili (o almeno 8 esami, se laureati del vecchio ordinamento) come segue:

- almeno 42 CFU (o almeno 4 esami, se laureati del vecchio ordinamento) in SSD compresi nel seguente elenco: L-ANT/02 Storia greca, L-ANT/03 Storia romana, L-ANT/07 Archeologia classica, L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale, L-ART/01 Storia dell'arte medievale, L-ART/02 Storia dell'arte moderna, L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea, L-FIL-LET/10 Letteratura italiana, L-OR/10 Islamistica, M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche, M-FIL/06 Storia della Filosofia, M-STO/01 Storia medievale, M-STO/02 Storia moderna, M-STO/03 Storia dell'Europa orientale, M-STO/04 Storia contemporanea, M-STO/06 Storia delle religioni, M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese, M-STO/09 Paleografia;
- eventuali restanti CFU in aree disciplinari identificate come: storica e storico-politica; storico-giuridica e sociologica; archeologica e storico-artistica; letteraria e linguistica; filosofica e storico-religiosa; antropologica e geografica. Conoscenze richieste in entrata sono inoltre: una adeguata preparazione di base e la raggiunta capacità di lettura critica dei testi e delle fonti. Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono determinate nel Regolamento didattico del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale è finalizzata a dimostrare l'acquisizione delle conoscenze critiche, la capacità di analisi e indagine e le abilità comunicative del candidato, mediante la preparazione e la discussione di un elaborato scritto originale, secondo modalità dettagliate nel Regolamento del Corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea magistrale in Scienze storiche (classe LM-84) consente di svolgere funzioni di elevata responsabilità come:

a) conservatore

- in istituzioni ed enti pubblici e privati attivi nei settori dei servizi culturali, quali archivi, biblioteche, musei: svolgendo ed organizzando attività di studio, ricerca, analisi di fonti storiche originali e delle relative problematiche di valorizzazione, fruizione e conservazione; elaborando documentazione tecnica riferita a tali fonti; rivestendo funzioni di indirizzo e di gestione elevata nei settori professionali delle scienze sociali (storiche, artistiche politiche e filosofiche)

b) operatore culturale e didattico

- in attività connesse ai settori dei servizi e delle iniziative culturali in istituzioni specifiche come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni, istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

attività, tradizioni e identità locali: organizzando progetti e allestimenti di itinerari e iniziative didattiche e culturali volte alla comunicazione del patrimonio storico, documentario, librario, culturale nel senso più ampio;

- in istituzioni governative ed extragovernative, nazionali e estere, finalizzate anche alla promozione delle culture nazionali e dello sviluppo sociale: curando iniziative di valorizzazione del patrimonio storico, anche al fine di una più diffusa percezione del contributo della riflessione storica alla costruzione della società civile;

c) formatore

- in funzione delle esigenze di strutture educative e istituzioni pubbliche e private, quali scuole, musei imprese: svolgendo consulenzadi livello elevato; organizzando e gestendo attività di formazione, integrazione e aggiornamento della cultura storica commisurate alle diverse categorie di utenti;

d) giornalista, curatore di testi, responsabile editoriale scientifico

- in centri studi e di ricerca, pubblici e privati; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica; nell'editoria tradizionale (giornali, riviste, libri) e in quella operante nei settori delle nuove tecnologie (reti televisive, radiofoniche, istituti cinematografici, aziende di produzione di programmi culturali, di contenuti per il web, di materiali multimediali): organizzando progetti di comunicazione storica, politica, sociale e redigendo testi finalizzati nell'ambito di attività creative che comportino competenze storiche avanzate;

e) divulgatore

- in centri culturali, fondazioni, associazioni, organismi finalizzati al recupero di attività, tradizioni e identità locali, enti pubblici, privati e del terziario: organizzando progetti informativi e didattici e curando l'allestimento dei materiali connessi, pianificando eventi e manifestazioni di informazione e diffusione della cultura storica.

La laurea magistrale secondo la presente tabella consente inoltre agli interessati di completare percorsi adeguati, avviati nella laurea triennale, con il conseguimento dei CFU necessari per accedere, secondo le modalità previste dalla normativa specifica, ai percorsi di formazione per la docenza nella scuola secondaria in alcune classi concorsuali, e a ulteriori percorsi di formazione alla ricerca.

Il corso prepara alle professioni di

- Antropologi
- Storici
- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Storia generale ed europea		
gruppo	settore	CFU
C11	M-STO/01 Storia medievale	6 - 12
C12	M-STO/02 Storia moderna	6 - 12
C13	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 24
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18 - 46
ambito disciplinare Storia dei paesi extraeuropei		
gruppo	settore	CFU
C21	L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/10 Storia dei paesi islamici SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe	0 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		0 - 18
ambito disciplinare Discipline storiche, sociali e del territorio		
gruppo	settore	CFU
C31	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
C32	M-STO/06 Storia delle religioni	6 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

C33	M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese	6 - 18
C34	L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche	0 - 24
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		18 - 42
ambito disciplinare Fonti, metodologie, tecniche e strumenti della ricerca storica		
gruppo	settore	CFU
C41	L-ANT/04 Numismatica L-ANT/09 Topografia antica M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	0 - 18
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		0 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti - minimo assegnato dal proponente all'attività 60 - da DM minimo 48		60 - 124

Opzioni sugli ambiti caratterizzanti

Opzione 1		
ambito caratterizzante	CFU nel percorso	CFU RAD
Storia generale ed europea	18 - 46	18 - 46
Storia dei paesi extraeuropei	6 - 18	0 - 18
Discipline storiche, sociali e del territorio	18 - 42	18 - 42
Opzione 2		
ambito caratterizzante	CFU nel percorso	CFU RAD
Storia generale ed europea	18 - 46	18 - 46
Discipline storiche, sociali e del territorio	18 - 42	18 - 42
Fonti, metodologie, tecniche e strumenti della ricerca storica	6 - 18	0 - 18

Attività affini o integrative

settore	CFU
L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/12 Lingua e letteratura araba M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/04 Estetica M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna	12 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

M-STO/04 Storia contemporanea	
M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	
M-STO/09 Paleografia	
SECS-P/01 Economia politica	
SECS-P/12 Storia economica	
SPS/02 Storia delle dottrine politiche	
SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	
SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa	
SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		24
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		42 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 114 - 202)		120

LM-89 Storia dell'arte

Facoltà	SC.UMANISTICHE (Lett.Fil.-Lingue-Patr.Cult)
Classe	LM-89 - Storia dell'arte
Nome del corso	Storia dell'arte <i>modifica di: Storia dell'arte (1208937)</i>
Nome inglese	Art History
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Storia dell'arte (ROMA cod 14017)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeumanistiche.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18
Corsi della medesima classe	Studi storico artistici <i>corso da adeguare</i>

.....OMISSIS.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-89 Storia dell'arte

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere avanzate competenze sia di carattere storico che metodologico ai fini della ricerca e dell'esegesi critica nelle diverse aree e nei diversi settori cronologici relativi allo sviluppo delle arti (architettura, pittura, scultura, arti applicate) dal Medioevo all'età contemporanea;
- * possedere conoscenze teoriche e applicate dei problemi della conservazione, gestione, promozione e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e delle sue istituzioni;
- * aver approfondito le problematiche specifiche relative alla storia e alla conservazione di un settore artistico determinato;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza e in particolare in ordine alla catalogazione e documentazione dei beni storico-artistici e dei relativi contesti;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, in istituzioni specifiche, quali musei e sovrintendenze e in attività professionali di consulenza specialistica per settori dell'industria culturale e dell'educazione alla conoscenza del patrimonio storico-artistico. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso intende approfondire il percorso di conoscenza delle discipline già avviato nella laurea, finalizzato anche a corrispondere alle esigenze del mondo del lavoro e delle istituzioni culturali. Intende, pertanto, dare una formazione specialistica per affrontare l'insegnamento e i ruoli legati alla conservazione del patrimonio storico-artistico italiano nonché alla gestione di eventi e iniziative di produzioni legate all'arte. Obiettivi formativi specifici sono pertanto il conseguimento di capacità di conoscenza delle discipline storico-artistiche, nonché della riflessione storico-critica e metodologica sulle stesse e sulla loro applicazione nell'insegnamento e nelle istituzioni di conservazione. La formazione specifica ha pure come obiettivo lo sviluppo delle capacità di elaborazione di progetti in relazione alla conoscenza, conservazione, musealizzazione e valorizzazione del patrimonio storico artistico, anche in rapporto alla produzione espositiva e curatela di mostre e di eventi, alla produzione editoriale e multimediale.

PERCORSO FORMATIVO: Il percorso formativo è indirizzato ad assicurare una solida conoscenza della storia dell'arte nei suoi aspetti generali. Si rinvia al RD per la percentuale di impegno riservato allo studio individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati nel corso di laurea magistrale in Storia dell'arte dovranno acquisire:

- conoscenza approfondita della cultura storico-artistica nell'arco diacronico dall'epoca tardo-antica a quella contemporanea;
- capacità di comprensione diretta delle fonti storiche, documentarie, iconografiche e letterarie connesse alle opere d'arte, interpretandole con gli strumenti metodologici propri;
- competenze nella gestione, conservazione, restauro e tutela del patrimonio storico-artistico, documentario e monumentale;
- abilità nell'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica nell'ambito specifico del settore con particolare riferimento alle operazioni di catalogazione e rilevamento dati, della classificazione dei reperti, elaborazione e gestione informatica delle immagini e dei dati raccolti;
- capacità di usare fluentemente in forma scritta e orale almeno una lingua dell'Unione europea, oltre alla padronanza dell'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite attraverso:

- lezioni frontali, seminari, esercitazioni in musei e altri luoghi di interesse storico-artistico;
- partecipazione a convegni nazionali e internazionali;
- elaborati scritti;
- elaborazione della prova finale (come sarà descritta infra).

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:

- esami di profitto;
- elaborati scritti;
- prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale:

- conosce e sa utilizzare il metodo filologico, ed è in grado di inquadrare singole tematiche relative allo studio delle arti visive in un più ampio panorama di sviluppo storico, oltre a saper correlare la produzione artistica con altri ambiti della vita culturale;
- è in grado di riconoscere, interpretare e collocare nel relativo contesto storico e socio-culturale materiale artistico;
- sa svolgere ricerche documentarie, bibliografiche e iconografiche, orientandosi indifferentemente nei repertori cartacei e informatici ed è in grado di riprodurre testi originali sui materiali indagati con funzione di ricerca, di divulgazione o di didattica;
- sa individuare le coordinate stilistiche e analizzare criticamente un'opera in funzione della redazione di schede inventariali e di catalogo.
- usa fluentemente in forma scritta e orale almeno una lingua dell'Unione europea, oltre alla padronanza dell'italiano, con riferimento ai lessici disciplinari.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite attraverso:

- lezioni frontali, seminari, esercitazioni in musei e altri luoghi di interesse storico-artistico;
- partecipazione a convegni nazionali e internazionali;
- elaborati scritti;
- elaborazione della prova finale (come sarà descritta infra).

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:

- esami di profitto;
- elaborati scritti;
- prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale:

- è in grado di identificare l'influenza delle arti, in quanto laboratorio sperimentale di forme, linguaggi e soluzioni, in altri fenomeni di comunicazione e di utilizzare gli strumenti di analisi tipici delle arti visive per la loro interpretazione;
- sa valutare il ruolo delle arti visive nella cultura contemporanea e la necessità della conservazione e tutela del patrimonio artistico, per se stesso e nella prospettiva della sua valorizzazione e promozione nella vita sociale ed economica;

L'autonomia di giudizio nello studente viene sviluppata e verificata in particolare tramite esercitazioni, seminari organizzati, esperienza di tirocinio, preparazione di elaborati, nonché durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale:

- è in grado di comunicare in forma scritta e orale in modo efficace i contenuti specialistici della disciplina utilizzando registri diversi a seconda di differenti interlocutori e degli scopi comunicativi (redazione di schede informative, presentazione di mostre ed eventi culturali in genere, visite guidate);
- è in grado di relazionarsi in ambiti di comunicazione pubblica e all'interno di gruppi di lavoro anche eterogenei.

Le abilità comunicative scritte e orali sono particolarmente sviluppate in occasioni di seminari, laboratori, esercitazioni, e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale:

- sa utilizzare in modo autonomo le tecnologie informatiche anche per il proprio aggiornamento e formazione ed è in grado di imparare ad utilizzare specifici programmi informatici per la gestione di patrimoni artistici;
- è in grado di valorizzare e applicare i principi dell'analisi, dell'interpretazione, della critica e della comunicazione, specifici della disciplina, anche in ambiti operativi e progettuali diversi.

La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente e verificata nel percorso di studi nel suo complesso, soprattutto nelle attività di studio individuale previsto per il superamento di ciascun esame, nella preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e nell'attività svolta in vista della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere alla laurea magistrale i laureati ex DD.MM. 509/1999 e 270/2004, nonché coloro che siano in possesso di un titolo dichiarato equipollente. In ogni caso l'iscrizione è subordinata alla condizione che sia stata acquisita la conoscenza di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

base di una lingua straniera della U.E. e che siano stati acquisiti in uno o più dei seguenti settori scientifico disciplinari almeno:

- 36 CFU nei ssd L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04 (o tre esami nei settori indicati se laureati nel Vecchio Ordinamento quadriennale)

- 54 CFU (o cinque esami se laureati nel Vecchio Ordinamento quadriennale) nei ssd:

CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici

FIS/07 Fisica applicata

ICAR/19 Restauro

ICAR/15 Architettura del paesaggio

ICAR/18 Storia dell'architettura

ICAR/13 Disegno industriale

ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento

IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico

IUS/10 Diritto amministrativo

L-ANT/03 Storia romana

L-ANT/07 Archeologia classica

L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale

L-ANT/09 Topografia antica

L-ART/01 Storia dell'arte medievale

L-ART/02 Storia dell'arte moderna

L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea

L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro

L-ART/05 Discipline dello spettacolo

L-ART/06 Cinema fotografia e televisione

L-ART/07 Musicologia e storia della musica

L-LIN/01 Glottologia e linguistica

L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina

L-FIL-LET/04 Letteratura latina

L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica

L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza

L-FIL-LET/10 Letteratura italiana

L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea

M-FIL-LET/05 Filosofia e teoria dei linguaggi

M-FIL/06 Storia della filosofia

M-STO/01 Storia medievale

M-STO/02 Storia moderna

M-STO/04 Storia contemporanea

M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche

M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese

M-DEA/01 Discipline demografiche e antropologiche

M-GGR/01 Geografia

M-GGR/02 Geografia economico-politica

M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia

M-STO/09 Paleografia

M-FIL/04 Estetica

SPS/07 Sociologia generale

SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi

SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio

SECS-P/03 Scienza delle finanze

SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese

Per gli studenti in possesso di un diploma di I o II livello (o di un titolo dichiarato equipollente) rilasciato da un'Accademia di Belle Arti verrà valutata, così come previsto dall'art. 4, c. 3, della Legge 508/1999, l'eventuale equipollenza del percorso

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

formativo pregresso con i requisiti riportati sopra. La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avviene secondo le modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale comprende una discussione orale di presentazione e argomentazione relativa a un elaborato scritto in forma di tesi che presenti caratteri di originalità in un contesto di ricerca.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali previsti dal biennio saranno in ambiti nei quali i laureati opereranno in funzioni e mansioni operative di elevata responsabilità come: soprintendenze statali, comunali, provinciali e regionali, enti e istituzioni museali, fondazioni culturali; organismi, cooperative e società private del mondo dell'editoria, della pubblicistica, dei media e della comunicazione multimediale, consulenze e collaborazioni per l'ideazione e la realizzazione di mostre e esposizioni permanenti e temporanee, attività di ricerca e di studio nel mondo dell'antiquariato e del mercato dell'arte. In maniera più specifica il laureato magistrale può svolgere i seguenti ruoli professionali e relative funzioni negli ambiti occupazionali indicati:

Funzionario conservatore/curatore

Funzioni:

- programma e coordina attività di inventariazione e catalogazione di collezioni;
- partecipa ai programmi per la manutenzione ordinaria, di conservazione e di restauro e per l'incremento delle collezioni;
- contribuisce ad elaborare i criteri e i progetti di esposizione delle raccolte;
- presiede i servizi di documentazione, di prestito e di movimentazione delle opere (registrar);
- collabora alla valorizzazione delle collezioni attraverso la progettazione e realizzazione di attività culturali, educative e di divulgazione, quali conferenze, manifestazioni e giornate di studio;
- progetta e organizza esposizioni temporanee ed eventi culturali: nello specifico si occupa dello sviluppo del progetto espositivo, del reperimento e prestito delle opere e dell'allestimento dell'evento stesso;
- organizza e gestisce percorsi educativi all'interno di musei o spazi espositivi;
- progetta percorsi di conoscenza e promozione del patrimonio turistico-artistico in un determinato territorio, preparando anche materiale informativo relativo.

Redattore specializzato

Funzioni:

- svolgere ricerche iconografiche per fornire materiale visivo utile all'illustrazione dei testi operando ricerche in archivi pubblici e privati;
- si occupa della verifica di testi e bibliografie;
- svolge funzioni di curatore d'area occupandosi della definizione del catalogo della casa editrice e valutando l'interesse della pubblicazione e/o traduzione delle opere proposte dall'editore;
- redige articoli e cura rubriche specializzate;
- fornisce consulenze per l'ideazione e la conduzione di trasmissioni e programmi specializzati;
- si occupa, in qualità di addetto stampa, della comunicazione di eventi, attività e manifestazioni e delle relazioni tra media ed istituti di produzione di eventi.

Critico d'arte

Funzioni:

- svolge attività di organizzazione di mostre per gallerie private o, con incarico professionale anche presso istituzioni pubbliche;
- si occupa della cura e della redazione di cataloghi relativi alle sopraelencate attività;
- collabora con giornali, riviste e pubblicazioni specializzate, ma anche con tutte quelle testate che prevedono rubriche d'arte o comunque servizi dedicati all'arte;
- presta la propria opera in qualità di critico e di divulgatore anche in altri ambiti della comunicazione (radio, televisione, internet) sia come collaboratore all'ideazione di trasmissioni e programmi specializzati, sia come conduttore degli stessi in prima persona;
- offre le proprie competenze critiche per consulenze, attribuzioni, perizie, stime e valutazioni presso privati, case d'asta, tribunali o ovunque venga richiesta una simile professionalità.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Il corso prepara alle professioni di

- Esperti d'arte
- Redattori di testi tecnici
- Curatori e conservatori di musei

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline storico - artistiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24	42
Gruppo	Settore	min	max
C11	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	24	42
ambito: Discipline archeologiche e architettoniche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C21	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/07 Archeologia classica	6	6
ambito: Discipline metodologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	30
Gruppo	Settore	min	max
C31	M-FIL/04 Estetica	6	6
C32	INF/01 Informatica L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	6	24
ambito: Economia e gestione dei beni culturali		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C41	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	6	6
ambito: Discipline storiche e letterarie		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C51	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60	
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 90	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12
A11	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	0	12
A13	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0	12
A14	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica	0	12
Totale Attività Affini		12 - 12	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 144

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

§ § § § §

FACOLTA' DI SOCIOLOGIA

L-39 Scienze e tecniche del servizio sociale

Facoltà	SOCIOLOGIA
Classe	L-39 - Servizio sociale
Nome del corso	Scienze e tecniche del servizio sociale <i>modifica di: Scienze e tecniche del servizio sociale (1210100)</i>
Nome inglese	Sciences and technologies of social work
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Scienze e tecniche del servizio sociale (ROMA cod 64212)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	15
Corsi della medesima classe	• Servizio Sociale (CLaSS) <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-39 Servizio sociale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza e padronanza delle discipline di base, dei metodi e delle tecniche proprie del servizio sociale;
- possedere conoscenze disciplinari e metodologiche adeguatamente utili alla programmazione ed alla realizzazione di interventi integrati tra vari ambiti operativi;
- possedere una buona cultura interdisciplinare di base in ambito sociologico, antropologico, etico-filosofico, giuridico-economico, medico, psicologico e storico idonea a comprendere le caratteristiche delle società moderne e a collaborare alla costruzione di progetti di intervento individuale e sociale;
- possedere competenze nel campo della rilevazione e del trattamento di situazioni di disagio sociale tanto di singoli quanto di famiglie, gruppi e comunità;
- possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione, in particolare per quanto attiene ai diritti di cittadinanza e all'accompagnamento di soggetti in difficoltà;
- possedere competenze e capacità di interagire con le culture, comprese quelle di genere e delle popolazioni immigrate, nella prospettiva di relazioni sociali multiculturali e multietniche;
- essere in grado di attivare azioni preventive del disagio sociale, promozionali del benessere delle persone, delle famiglie, dei gruppi e delle comunità; azioni di pronto intervento sociale e di sostegno nell'accesso alle risorse e alle prestazioni;
- possedere un'adeguata padronanza del metodo della ricerca sociale;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- possedere capacità di operare con i gruppi e in gruppi di lavoro;
- conoscere efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- perseguire l'acquisizione di elementi di esperienza con attività esterne attraverso tirocini presso enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore, imprese sociali in cui è presente il Servizio Sociale Professionale.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali organizzazioni private nazionali e multinazionali; amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali; organizzazioni non governative, del terzo settore e imprese. Tali attività saranno svolte in diverse aree: di aiuto nei processi di inclusione sociale, preventivo-promozionali, organizzative, didattico-formative e di ricerca. Ai fini indicati il curriculum del corso di laurea attua la completezza della formazione sia di base sia caratterizzante assumendo discipline dai settori scientifico-disciplinari di cui in tabella ed attua la coerenza complessiva della formazione orientandone i contenuti in rapporto agli obiettivi della classe. Il curriculum del corso di laurea, oltre a rispettare i minimi indicati dalla tabella, deve anche prevedere almeno 18 CFU per Tirocinio e guida al tirocinio privilegiando la supervisione da parte di assistenti sociali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea STESS ha innovato il profilo dell'assistente sociale, costruendo una figura professionale che oltre a essere esperta nel campo dei servizi di aiuto alla persona è in grado di promuovere la cittadinanza sociale attraverso l'intervento su gruppi, famiglie, comunità e istituzioni territoriali. Il Corso di laurea mira a fornire una formazione in grado di favorire l'utilizzazione appropriata dei metodi e delle tecniche del servizio sociale per l'esercizio, sia in forma autonoma che di lavoro dipendente, della professione di assistente sociale (ex L. 84/1993), secondo l'impostazione suddetta. In particolare si intendono fornire competenze professionali con riferimento:

- alla prevenzione, identificazione e trattamento delle situazioni di disagio sociale;
- alla analisi dei bisogni delle comunità di riferimento;
- alla programmazione, organizzazione, coordinamento e gestione di servizi per l'intervento sociale sia in forma individuale che collettiva;
- alla supervisione e alla valutazione di una struttura e/o di un intervento di servizio sociale.

Il corso di Laurea STESS prevede un periodo di tirocinio, di 720 ore complessive, che costituisce parte integrante del percorso formativo, è obbligatorio, si svolge in prevalenza presso strutture pubbliche, ed utilizza in funzione di mentoring un assistente sociale di elevata professionalità ed anzianità di servizio. Si tratta di una forma di apprendimento professionale on the job che aiuta a mettere alla prova la vocazione professionale degli allievi e a sperimentarne la capacità di crescita pratica sul posto di lavoro.

Strumenti didattici. Allo scopo di perseguire gli obiettivi formativi su indicati agli allievi verranno messe a disposizione:

- lezioni frontali teorico-pratiche;
- esercitazioni didattiche guidate;
- analisi di caso;
- testimonianze di operatori sociali, dipendenti e/o dirigenti, assistenti sociali ed esperti;
- visite dirette su realtà organizzative di particolare interesse professionale;
- escursioni didattico-scientifiche pianificate.

Percorso formativo. I programmi di formazione fanno ricorso a numerosi Settori Scientifico Disciplinari: diritto, economia, statistica, scienza politica, psicologia, medicina, storia, antropologia, e sociologia. Ciò allo scopo di consentire l'acquisizione di un'adeguata capacità di concettualizzazione e modellizzazione dei fenomeni socio-culturali e la corretta progettazione e realizzazione di interventi che richiedono l'approntamento di servizi sociali. Il Regolamento Didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti formativi, la quota di impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7) **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

La Laurea in STESS sarà conferita a studenti che abbiano dimostrato la conoscenza delle principali teorie e tecniche del servizio sociale nonché che siano in grado di usare i principali metodi di intervento sulle situazioni di difficoltà e/o di disagio. In particolare si intendono porre sotto osservazione i grandi cambiamenti sociali che i processi di globalizzazione comportano e le trasformazioni che ciò implica nelle principali istituzioni sociali: famiglia, azienda, pubblica amministrazione, associazionismo, volontariato. Allo studente si richiede non soltanto la capacità di comprendere testi specialistici ma anche quella di costruirsi una bibliografia su un tema specifico di studio o di intervento, di individuare la migliore metodologia di intervento e di pianificarne l'attuazione. Tali capacità verranno conseguite attraverso la

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

partecipazione alle varie attività didattiche. Questa capacità sarà verificata specificamente sulla base della frequenza ai corsi obbligatori e del risultato finale conseguito negli esami di profitto, scritti e/o orali, e nella tesi di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La Laurea in STESS sarà conferita a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite attraverso gli insegnamenti di base e a carattere affine o integrativo ad un campo specifico di intervento sociale: anziani, disabili, minori, situazioni di tossicodipendenza, etc... In questo ambito didattico verrà presa in considerazione, inoltre, anche la capacità di affrontare e risolvere problemi organizzativi derivanti da inadeguata professionalizzazione in aree di volontariato che operano in accordo con l'amministrazioni pubbliche o con le comunità locali. Tali capacità verranno conseguite specificamente attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche del secondo e terzo anno. L'accertamento delle capacità applicative avverrà oltre che attraverso prove in itinere e gli esami finali anche mediante studi di caso e/o ricerche sul campo, condotte autonomamente dallo studente, su specifici temi di indagine concordati all'inizio dell'attività didattica con i docenti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La Laurea in STESS sarà conferita a studenti che abbiano una notevole capacità di acquisizione autonoma delle informazioni, di valutazione delle fonti specifiche dell'analisi sociale, nonché la capacità di integrare queste conoscenze complesse con strumenti di valutazione. Si richiede pertanto la capacità di analizzare i bisogni sociali mediante indagini quantitative e qualitative, di contribuire efficacemente alla integrazione di queste conoscenze nell'ambito dell'attività di progettazione del servizio sociale, e soprattutto nell'attività di predisposizione degli strumenti applicativi di intervento. Tale capacità di progettazione sarà conseguita mediante la frequenza ai momenti seminariali che verranno organizzati nell'ambito dei differenti corsi, attraverso le visite didattiche presso strutture di intervento sociale, sia pubbliche che private, sia mediante esercitazioni su specifici casi di studio. La verifica avverrà sia in itinere, nell'ambito degli esami di profitto, sia nell'ambito della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

La Laurea in STESS sarà conferita a studenti che abbiano acquisito elevate capacità di comunicazione, sia sul piano individuale che su quello collettivo. E richiesta sia la capacità di gestione del colloquio individuale, sia la capacità di predisposizione, organizzazione, e gestione di riunioni di gruppo finalizzate alla definizione di una specifica forma di intervento su particolari problematiche sociali. In particolare si richiede una certa attenzione ai problemi di comunicazione pubblica delle situazioni di emergenza sociale, e di analisi delle conseguenze sociali dei processi di trasformazione urbana, di insediamento delle popolazioni migranti, di situazioni di marginalità e di devianza sociale. Tali competenze saranno acquisite mediante l'analisi di specifici casi di studio che avverrà soprattutto nel terzo anno di corso. La verifica avverrà in itinere, nell'ambito della valutazione dei singoli corsi, ma soprattutto nell'ambito della valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La Laurea in STESS sarà conferita a studenti i quali hanno sviluppato una elevata conoscenza delle fonti e di acquisizione autonoma delle informazioni specialistiche necessarie all'analisi e all'intervento sociale. Hanno, inoltre, la capacità di elaborare queste informazioni in un quadro interpretativo coerente che consenta di affrontare la progettazione di modelli di interventi adeguati. In questo senso lo studente dovrà dimostrare di avere spiccate capacità autonome di auto-formazione e di aggiornamento ricorrente, attraverso la letteratura e la pubblicistica di settore. L'acquisizione di tali competenze avverrà durante le prove del terzo anno di corso e sarà accertata nell'ambito della valutazione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea in STESS è necessario il possesso di diploma di istruzione secondaria superiore conseguito in Italia, o di titolo di studio equipollente o riconosciuto ai sensi della normativa vigente. Sono richieste una buona conoscenza della lingua italiana; conoscenza di base della lingua inglese; nozioni di base relative all'uso di simboli matematici; competenze di inquadramento storico di eventi del Novecento; conoscenze relative ad elementi di cultura generale e di attualità. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale prevista per il conseguimento della laurea in STESS consiste nella discussione pubblica, dinanzi ad un'apposita Commissione, di un elaborato scritto (tesi di laurea), nel quale dovranno essere soddisfatti criteri di rigore procedurale, rilevanza sostanziale, specificità disciplinare e precisione linguistica; essa dovrà inoltre mostrare la capacità di integrare conoscenze teoriche con concrete metodologie di intervento. Nel regolamento didattico del Corso di laurea saranno

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

indicati la tipologia dei prodotti cui potrà dar luogo l'elaborato finale e i relativi documenti di corredo. Per la verifica della lingua inglese è prevista una prova di idoneità che il Regolamento didattico definirà nei contenuti e nelle modalità.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali prefigurabili per il laureato in STESS sono innanzi tutto costituiti dalla professione di Assistente Sociale (regolata da apposito albo professionale). La professione può essere esercitata sia in forma autonoma che attraverso contratto di lavoro dipendente presso cooperative sociali, associazioni di volontariato, o amministrazioni pubbliche. In particolare gli Assistenti Sociali sono particolarmente presenti fra i dipendenti del Ministero di Grazia e Giustizia, del Ministero dell'Interno, del Ministero della Sanità e del Ministero degli Esteri. Altre sedi di svolgimento tipico della professione sono gli enti internazionali e sopranazionali dove sviluppano mansioni di progettazione e realizzazione di studi e ricerche, nonché con mansioni di gestione e di risoluzione di situazioni di disagio sociale e di marginalità. Nel campo della cooperazione e delle organizzazioni di volontariato l'Assistente Sociale può trovare utile applicazione nel campo della selezione del personale e della pianificazione dello sviluppo umano, della mediazione sociale, dell'analisi dei bisogni sociali e, infine, della domanda, esplicita o potenziale, dell'utenza.

Il corso prepara alle professioni di

- Assistenti sociali diplomati
- Operatori socio-assistenziali e animatori per l'infanzia e la prima adolescenza
- Tecnici della assistenza e della previdenza sociale
- Tecnici dei servizi di informazione e di orientamento scolastico e professionale
- Tecnici dei servizi di collocamento

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale	24	24	15
Discipline giuridiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	3	3	3
Discipline psicologiche	M-PSI/05 Psicologia sociale	6	6	6
Discipline politico-economiche-statistiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica	6	6	3
Discipline storicoantropologiche-filosofico-pedagogiche	M-STO/04 Storia contemporanea	9	9	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		48 - 48		

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del servizio sociale	SPS/07 Sociologia generale	33	33	15
Discipline sociologiche	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	9	9	9
Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro	9	9	9
Discipline psicologiche	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/08 Psicologia clinica	15	15	15
Discipline mediche	MED/42 Igiene generale e applicata	6	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 72		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	IUS/20 - Filosofia del diritto M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche SECS-S/01 - Statistica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18	18	18
Totale Attività Affini		18 - 18		

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		9	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	18	18
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		21	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 45	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 183

L-40 Sociologia

Facoltà	SOCIOLOGIA
Classe	L-40 Sociologia
Nome del corso	Sociologia adeguamento di <u>Sociologia</u> (codice 1010676)
Nome inglese del corso	Sociology
Il corso è	trasformazione di Sociologia (ROMA) (<u>cod 11961</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	14/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 e 19/01/2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline sociologiche e delle scienze sociali;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca sociologica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, in particolare con competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere capacità di inserimento in lavori di gruppo;
- essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale o sovranazionale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di esperti di metodi e tecniche della ricerca sociale, di problemi dello sviluppo e del territorio, di problemi di organizzazione e comunicazione del lavoro, nonché di operatori in ruoli definiti nelle amministrazioni pubbliche e private, con autonomia e responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della sociologia, e i metodi propri della sociologia nel suo complesso; le conoscenze di base nel campo delle altre scienze sociali e in quelli economico-statistico, giuridico e politologico; la modellizzazione dei fenomeni sociali e culturali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore lavorativo;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ferma restando la piena aderenza degli obiettivi formativi del corso a quelli qualificanti della classe, la laurea in Sociologia, nella sua specificità, si pone l'obiettivo di formare un profilo di laureato capace di contribuire con categorie di analisi specificamente sociologiche all'esame di problemi relativi a eventi e processi sociali, nonché di eseguire mansioni logiche e operative adeguate alla progettazione, alla gestione e all'analisi di basi di dati ad essi relativi. Tale obiettivo è strettamente connesso a quello, ancor più specifico, che concerne la capacità del laureato in Sociologia di progettare ed eseguire disegni di ricerca sociologica empirica. Si tratta dunque di obiettivi formativi che coniugano una solida base generalista con capacità di analisi e operative di tipo prevalentemente trasversale. A questa formazione di base, che mira ad una stretta integrazione di competenze teoriche ed empiriche, si accompagna un limitato ma ben riconoscibile indirizzamento su specifici settori di studio e applicazione: Processi culturali, Organizzazione, formazione e risorse umane, Sistemi territoriali, lavoro e sviluppo locale, Istituzioni e politiche. Il percorso formativo proposto si articola in un biennio propedeutico e in un terzo anno curricolare, innestato su un'ulteriore sezione comune. Il biennio propedeutico è articolato su discipline sociologiche generaliste (teoriche e metodologiche), con aperture, attraverso quattro discipline "ombrello", ai settori della specializzazione sociologica cui si riferiscono i curricula di terzo anno e dunque volte ad orientare la scelta degli studenti in modo informato e consapevole. Su questa base solida e ricca di formazione sociologica, ancora nel biennio propedeutico, si innesta una serie di discipline non sociologiche (antropologia culturale, psicologia sociale, storia contemporanea, diritto), essenziali ad una formazione capace di integrare gli strumenti concettuali della sociologia e della metodologia sociologica con quelli delle altre scienze della società e dell'uomo. Nella parte comune del percorso si assegna inoltre uno spazio considerevole alla formazione statistica, integrata da un insegnamento di modelli matematici per le sociali; il coordinamento di queste

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

discipline con la sezione più tecnica della metodologia della ricerca sociale costituirà la base formativa su cui sviluppare capacità operative adeguate a diversi settori di applicazione. La formazione curricolare integra gli obiettivi formativi trasversali con un innesto di competenze teoriche e operative specificamente mirate allo studio e all'intervento in campi specifici di attività lavorativa. Lo studente avrà la possibilità, se crede, di rinforzare il profilo curricolare operando appropriate scelte nell'ambito delle attività a ciò specificamente dedicate nell'ordinamento; lo studente avrà inoltre la possibilità, in un quadro di "altre attività" a carattere opzionale, di arricchire la propria formazione nella lingua inglese (obbligatoria in una sola idoneità), in una seconda lingua straniera, nell'informatica, ovvero di destinare i crediti liberi ad attività di tirocinio o stage, laddove eventualmente previsti nel percorso formativo prescelto.

Il Regolamento didattico del Corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota di impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Sociologia devono aver conseguito conoscenze approfondite in merito a:

- principi e fondamenti della teoria sociologica classica, con ampi riferimenti a problemi e prospettive della sociologia contemporanea;
- conoscenze di scenario con riferimento a tutti gli ambiti della specializzazione disciplinare sociologica, nonché conoscenza più approfondite in uno specifico ambito di specializzazione disciplinare sociologica, con il corredo di altre discipline specificamente affini o integrative
- principi e fondamenti logici ed epistemologici della metodologia sociologica;
- teorie, principi e fondamenti di base delle altre sociali e umane
- procedure tecnico- operative di tipo qualitativo e quantitativo per la rilevazione di dati sociali;
- procedure e tecniche statistico-informatiche per l'organizzazione e l'analisi quantitativa di dati sociali, corredate da principi basilari di matematica per le scienze sociali.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite attraverso la frequenza ai corsi di insegnamento previsti nel percorso formativo, con particolare riferimento alle sezioni di corso dedicate alle lezioni frontali. La verifica dell'apprendimento sarà effettuata prevalentemente attraverso prove di esame tradizionale, orale e/o scritto, sia in itinere che a conclusione dei corsi di insegnamento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Sociologia devono essere capaci di:

- integrare le conoscenze teoriche e quelle metodologiche (logico-procedurali) acquisite utilizzando categorie specificamente sociologiche nell'individuazione e nell'analisi di problemi formulati in situazioni di studio o lavoro;
- valorizzare l'interdisciplinarietà negli approcci alla soluzione dei problemi nello svolgimento di attività di studio e lavorative
- eseguire mansioni tecnico-operative nella conduzione di progetti di ricerca., e nella progettazione e gestione di basi di dati informative.

Tali capacità saranno acquisite attraverso la frequenza ai corsi di insegnamento con particolare riferimento alle sezioni di corso dedicate alla didattica integrativa (seminari, laboratori, esercitazioni, ecc.). La verifica dell'apprendimento sarà effettuata attraverso prove di vario tipo: esame tradizionale, orale/o scritto; attività di laboratorio, seminari con discussione guidata di gruppo, eventuale tirocinio, attività relative alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Sociologia devono essere capaci di

- raccogliere, analizzare e interpretare in modo critico e teoricamente attrezzato dati empirici di diversa provenienza e di diversa natura riguardanti i fenomeni sociali;
- progettare, costruire e gestire in autonomia basi di dati informative e documentali su processi ed eventi, interpretandone il significato alla luce delle categorie concettuali apprese e comprese, e cogliendone le connessioni interdisciplinari con altre scienze sociali e umane;
- condurre ricerca bibliografica in merito alla letteratura teorica ed empirica – in lingua italiana e in lingua inglese - collegata ad un tema di studio, e utilizzarla appropriamente.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Tali capacità saranno acquisite attraverso attività pratiche, individuali e di gruppo, integrative rispetto ai corsi di lezione frontale ovvero autonomamente progettate nell'ambito del Regolamento didattico. Le modalità di verifica considerate appropriate per tali capacità consistono in elaborati personali - in particolare quello previsto per la prova finale-, prove di esercitazione pratica, seminari con discussione guidata in gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Sociologia devono essere capaci di:

- relazionare verbalmente e per iscritto – attraverso l'appropriato uso della lingua italiana - in merito all'attività di studio (teorico e/o empirico) o lavoro svolta, sapendone argomentare criteri, procedure, finalità e risultati alla comunità sociologica e, differenziatamente, a interlocutori sociali non specialisti;
- lavorare in team per la soluzione di problemi che richiedano competenze multidisciplinari;
- dimostrare consapevolezza degli aspetti e delle responsabilità sociali dell'attività svolta, della deontologia professionale e del rispetto delle norme della pratica sociologica.

Tali abilità saranno acquisite attraverso tutti i tipi di attività previste nel percorso formativo, sia di tipo teorico che di tipo pratico-applicativo. Esse saranno verificate, in particolare, attraverso elaborati personali, relazioni di gruppo, attività di laboratorio/esercitazioni, seminari con discussioni guidate, attività ed elaborati connessi alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Sociologia devono aver sviluppato capacità di:

- riconoscere la necessità di apprendimento autonomo di conoscenze e competenze inerenti al proprio campo di studio e di applicazione;
- affrontare autonomamente nuovi campi di studio sia all'interno di percorsi accademici di formazione avanzata sia all'interno di percorsi extra-accademici.

Tali capacità saranno acquisite in tutti i tipi di attività relativamente alle quali sarà sollecitato l'approccio critico alla conoscenza ovvero alla pratica formativa, e saranno verificate nelle forme più appropriate a ciascun tipo di attività, ferma restando la verifica conclusiva inerente allo svolgimento della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea in Sociologia è necessario il possesso di diploma di istruzione secondaria superiore conseguito in Italia, o di titolo di studio equipollente o riconosciuto ai sensi della normativa vigente. In generale, sono considerati criteri di ammissione – e saranno considerati parte integrante della valutazione di verifica dei requisiti richiesti per l'accesso - un interesse per la conoscenza e la comprensione dei fenomeni sociali e una motivazione specifica nei confronti della formazione sociologica. Per quanto concerne in particolare le conoscenze richieste per l'accesso,esse consistono in: buona conoscenza della lingua italiana; conoscenza di base della lingua inglese; nozioni di base relative all'uso dei simboli matematici; competenze di inquadramento storico di eventi del novecento; conoscenze relative ad elementi di cultura generale e di attualità. Le modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno verranno definite nel regolamento didattico del corso.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevista per il conseguimento della laurea in Sociologia consiste nella discussione pubblica, dinanzi a un'apposita Commissione, di un elaborato scritto (tesi di laurea, nel quale dovranno essere soddisfatti criteri di rigore procedurale, rilevanza sostanziale, specificità disciplinare e precisione linguistica. Nella redazione e nella discussione dell'elaborato verranno verificati gli obbiettivi di apprendimento attesi specificati nel sistema dei descrittori. Nel Regolamento didattico del Corso di laurea saranno indicati la tipologia dei prodotti cui potrà dar luogo l'elaborato finale e i relativi elementi di corredo. Per la verifica della conoscenza della lingua inglese è prevista una prova di idoneità che il Regolamento didattico definirà nei contenuti e nelle modalità.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea in Sociologia mira a formare operatori in grado di agire professionalmente in diversi ambiti dell'organizzazione sociale con la capacità di 1) svolgere attività di ricerca, analisi e intervento in diversi ambiti dell'organizzazione sociale e più specificamente in uno dei settori di applicazione specificati nella sezione curriculare del percorso formativo; 2) progettare, organizzare e gestire basi di dati informative, statistiche e documentali; 3)affrontare problemi operativi utilizzando le conoscenze teoriche e le competenze metodologiche e tecniche in una prospettiva multi- ed inter-disciplinare. Gli ambiti di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

inserimento prevedibili, anche sulla base delle numerose indagini già realizzate sugli esiti occupazionali della formazione sociologica e degli studi più recenti condotti a livello locale e nazionale sui laureati della classe, sono costituiti da amministrazioni pubbliche (centrali e locali); imprese ed enti privati e cooperativi; strutture di servizio sociale; centri/istituti/agenzie (pubblici e privati) di ricerca sociale, studio e documentazione; associazioni e organizzazioni del terzo settore; organizzazioni internazionali.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Specialisti in scienze sociali
- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche
- Intervistatori e rilevatori professionali

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale	27 - 48
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	min 27
	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 27		27 - 48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale	24 - 39 min 24
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	
	SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	
	SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	
Discipline economico-statistiche	SECS-P/01 Economia politica	12 - 18
	SECS-S/01 Statistica	min 12
Discipline giuridico-politologiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	9 - 9 min 9
Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche	18 - 18
	M-PSI/05 Psicologia sociale	min 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 63		63 - 84

Attività affini o integrative

settore	CFU	
ICAR/21 Urbanistica	21 - 21	
INF/01 Informatica		
M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche		
M-GGR/02 Geografia economico-politica		
M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
M-STO/04 Storia contemporanea		
SECS-P/07 Economia aziendale		
SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
SPS/04 Scienza politica		
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18		21 - 21

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. c		9
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		27 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 138 - 189)		180

LM-87 Politiche e servizi sociali

Facoltà	SOCIOLOGIA
Classe	LM-87 - Servizio sociale e politiche sociali
Nome del corso	Politiche e servizi sociali <i>modifica di: Politiche e servizi sociali (1210102)</i>
Nome inglese	Policies and social services
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Programmazione e gestione delle politiche e dei servizi sociali (ROMA cod 56825)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-87 Servizio sociale e politiche sociali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una conoscenza approfondita delle teorie del servizio sociale e una capacità di utilizzo e sperimentazione di metodologie avanzate e innovative di servizio sociale;
- possedere una conoscenza approfondita delle discipline sociologiche, del servizio sociale, antropologiche, economico-statistiche, etico-filosofiche, giuridiche, politiche, pedagogiche, psicologiche e storiche;
- possedere una buona conoscenza di discipline affini a quelle di servizio sociale anche in relazione a specifici settori di applicazione;
- possedere competenze metodologiche approfondite di ricerca sociale, relative al rilevamento e al trattamento dei dati e alla comprensione del funzionamento delle società complesse, anche in specifici settori di applicazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- possedere competenze per la decodifica di bisogni complessi delle persone, delle famiglie, dei gruppi e del territorio, per la formulazione di diagnosi sociali, per il counseling psico-sociale, per interventi di mediazione negli ambiti familiare, minorile, sociale e penale, per la gestione e l'organizzazione di risorse sia in ambito pubblico che di privato sociale;
- possedere competenze per progettare sistemi integrati di benessere locale e attivare e gestire, in ambito nazionale e internazionale, programmi di informazione, sensibilizzazione, responsabilizzazione, concertazione e protezione sociale di gruppi e comunità, a tutela dei loro diritti sociali;
- possedere abilità di progettazione, pianificazione, organizzazione e gestione manageriale nel campo delle politiche, dei servizi sociali e socio sanitari, pubblici e di privato sociale; di analisi e valutazione di qualità dei servizi e delle prestazioni svolte;
- possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere esperienze qualificanti in rapporto a specifiche aree di intervento e ad obiettivi di formazione attinenti alla classe;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche a lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale delle classi potranno esercitare funzioni di organizzazione, gestione e consulenza a persone, organizzazioni ed istituzioni; tali funzioni potranno riguardare le dinamiche relazionali, la gestione di risorse umane, l'organizzazione delle risorse e delle strutture e la gestione economica di enti, servizi ed organizzazioni, nonché la progettazione delle politiche sociali. I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare attività professionale, anche autonoma, nelle aree preventivo-promozionali, manageriali, didattico-formative e di ricerca, nonché di aiuto nei processi di inclusione e coesione sociale, di riconoscimento dei diritti sociali.

Ai fini indicati il curriculum del corso di laurea magistrale:

- attua la completezza della formazione caratterizzante assumendo discipline dai settori scientifico-disciplinari di cui in tabella;
- assicura l'acquisizione delle competenze qualificanti tramite attività di tirocinio e stages per almeno 10 CFU presso enti ed amministrazioni pubbliche, imprese ed enti privati e/o di privato sociale in cui è presente il servizio sociale professionale, nonché presso studi professionali di servizio sociale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati in Politiche e servizi sociali dovranno acquisire conoscenze avanzate delle scienze sociali (sociologia, antropologia, psicologia sociale), del servizio sociale, delle discipline statistiche, economiche e giuridico-politologiche, anche in chiave inter e trans disciplinare, che consentano loro un'elevata capacità di rappresentazione ed interpretazione dei fenomeni e problemi sui piani micro, meso e macro, una spiccata capacità di attuare politiche sociali territoriali, coordinare servizi sociali integrati, nonché una consolidata capacità tecnica di gestire attività di ricerca, ricerca-intervento e valutazione nell'ambito dei servizi alla persona, e un'efficace ed autonoma competenza decisionale e direzionale nei settori di intervento. Il profilo formativo della Laurea magistrale Politiche e servizi sociali va quindi collocato in uno scenario che pone al centro dell'attenzione l'evoluzione delle Politiche sociali nel nostro Paese, nell'ambito del processo di riforma avviato con la Legge 328/00 e la revisione del Titolo V della Costituzione, disegnando uno specifico indirizzo di studio centrato sulla conoscenza delle norme e disposizioni, delle strutture e dei servizi sociali, delle articolazioni organizzative pubbliche e private, nonché della dimensione psicologica propria dei comportamenti individuali e collettivi. Il percorso formativo previsto è quindi fondato sugli strumenti e sui metodi per acquisire tali conoscenze. Al centro dell'apprendimento ci sarà l'analisi della domanda e dell'utenza dei servizi sociali nonché dell'organizzazione dei servizi stessi, anche nella prospettiva delle reti integrate di relazioni che ne connotano la loro struttura odierna. Ne consegue che gli allievi dovranno impadronirsi degli strumenti concettuali e delle tecniche di analisi indispensabili per organizzare le loro conoscenze - sia quelle acquisite nell'attività sociale, sia quelle elaborate nel contesto sociale di cui sono parte - nel quadro di una lettura critica delle capacità e dei limiti di intervento del sistema di welfare nelle sue varie articolazioni. A questo fine concorrono i diversi corsi e moduli didattici, ognuno contribuendo alla formazione di tale apparato metodologico e critico, con propri orientamenti e strumenti intorno a nuclei fondanti atti a consolidare le specificità e al tempo stesso le trasversalità disciplinari. L'impianto concettuale di questo corso di studi presuppone la conoscenza: dei principi e delle tecniche metodologiche per analizzare i fenomeni sociali; del funzionamento dei modelli europei di welfare, ivi compreso quello italiano, in termini di composizione, finalità e strategie d'azione, principali attori e agenzie preposte; delle norme e delle direttive emanate a livello europeo, nazionale, regionale e locale; del funzionamento delle amministrazioni e dei servizi pubblici; dei modi di interazione tra pubblico, privato e terzo settore; dei meccanismi di partenariato (outsourcing, accreditamento, ecc.) a livello locale; della concertazione e partecipazione dei cittadini, anche in forma associata. La mappa di competenze acquisite è quindi configurabile come segue. Rispetto alle politiche sociali:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

1. saper riconoscere e analizzare fenomeni sociali utilizzando le diverse prospettive disciplinari (giuridiche, sociologiche, psicologiche);
2. saper contestualizzare i fenomeni sociali alla luce della loro matrice storica e dei diversi ambienti istituzionali;
3. saper prospettare soluzioni alla luce delle disponibilità offerte dai diversi sistemi e "combinazioni" di welfare.

Rispetto al rapporto tra organizzazioni, Pubblica Amministrazione, organismi del privato sociale e tra operatori e utenti dei servizi:

1. conoscere le diverse forme giuridiche inerenti le organizzazioni che gestiscono servizi sociali e sociosanitari e gli strumenti per la formalizzazione di accordi di cooperazione tra enti pubblici (ad esempio "accordi di programma");
2. conoscere i meccanismi di esternalizzazione e contracting-out dei servizi pubblici e le forme di regolazione del mercato dei servizi sociali (ad esempio le diverse modalità accreditamento), le forme giuridiche e le principali normative a livello nazionale e UE che regolano i rapporti economici tra Enti Locali e organizzazioni private e del non-profit;
3. gestire rapporti di partenariato e coprogettazione di servizi e interventi tra organismi e amministrazioni diverse (Comune, Provincia, ASL, ...);
4. saper inquadrare problemi di organizzazione sociale, di formazione e di gestione delle risorse umane.

Rispetto alla valutazione delle politiche e degli interventi sociali:

1. saper inquadrare lo strumento (una misura, un piano, un progetto) nell'ambito della politica perseguita;
2. saper individuare metodi e approcci adatti agli specifici oggetti di valutazione;
3. sviluppare una valutazione delle performance dei servizi sociali e sanitari e impostare una valutazione dei Piani sociali.

Il percorso formativo prevede nel primo anno un approfondimento relativo agli ambiti della politica sociale e alle logiche implementative dei sistemi di welfare. Nel secondo anno prevede, invece, uno sviluppo degli aspetti politico-economici, statistico-sociali, di scienza politica istituzionale e del diritto del welfare.

Il percorso si completa con un'attività di tirocinio, che risponde alle seguenti finalità:

1. offrire modalità di apprendimento nella quale lo studente possa acquisire conoscenze relative al ruolo organizzativo e gestionale dei servizi sociali;
2. sviluppare capacità nella costituzione e valutazione delle reti sociali, istituzionali e comunitarie, programmazione di interventi e di progetti sociali;
3. offrire uno spazio di inserimento strutturale nell'équipe degli assistenti sociali che stanno conducendo il servizio e/o intervento e quindi compiere una esperienza formativa affiancando l'azione di personale professionale.

La quota di tempo riservata allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Politiche e servizi sociali devono aver sviluppato conoscenze approfondite ed estese sulle politiche e i servizi sociali, in prospettiva psico-sociologica, economico-statistica, giuridico-organizzativa. Devono inoltre aver acquisito metodologie e strumenti di analisi e valutazione delle politiche e dei sistemi di regolazione sociale, con anche un taglio comparativo nazionale ed europeo. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti previsti dal percorso formativo, nonché attraverso momenti seminariali specifici e laboratori di approfondimento. La verifica del possesso delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere (tutorship), nonché nell'analisi di elaborati scritti, anche relativi alla (e integrativi della) prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono essere capaci di

- progettare e coordinare un intervento sociale;
- progettare, realizzare e gestire progetti e programmi di intervento sociale;
- progettare, realizzare e gestire sistemi di monitoraggio e valutazione;
- applicare le conoscenze possedute nell'analisi sociologica di eventi e processi, in termini di consulenza esperta e di intervento, con specifico riferimento a problemi di programmazione e gestione dei servizi sociali.

Tali competenze saranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi di tutti gli insegnamenti e attraverso momenti laboratoriali volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso le prove d'esame e in itinere (tutorship), nonché nell'analisi di elaborati scritti, anche relativi alla (e integrativi della) prova finale.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali devono essere capaci di:

- progettare e realizzare con piena e autonoma competenza attività di studio, ricerca e intervento, in generale e con riferimento a specifiche misure e servizi di natura sociale.

Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi guidati e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà attraverso i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e nella analisi nell'analisi di elaborati scritti, anche relativi alla (e integrativi della) prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono essere capaci di:

- relazionare verbalmente e di redigere resoconti dettagliati delle attività di intervento svolte, argomentando le scelte logico-procedurali e metodologico-operative adottate, anche in chiave comparativa nazionale e internazionale;

- operare all'interno di gruppi di lavoro con capacità progettuali e di coordinamento delle risorse (umane e materiali).

Tali abilità saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove d'esame e in itinere, attraverso momenti seminariali specifici e attraverso la valutazione di elaborati scritti, anche relativi alla (e integrativi della) prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver acquisito capacità di:

- apprendere autonomamente dalla riflessione sulle procedure logico-procedurali e tecnico-operative costitutive della pratica dei servizi sociali;

- individuare nuove direttrici/campi di applicazione delle politiche di intervento sociale.

L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso l'approccio critico alla conoscenza che caratterizzerà le attività del percorso formativo affiancate da momenti esercitativi orientati e laboratori. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove d'esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale Politiche e servizi sociali occorre possedere diploma di laurea triennale o una laurea conseguita nell'ordinamento previgente, o un altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

E', altresì, necessario essere in possesso di almeno 90 CFU conseguiti nei seguenti gruppi di SSD:

Da un minimo di 30 CFU nei seguenti SSD:

SPS/04 SCIENZA POLITICA

SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE

SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

SPS/09 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO

SPS/10 SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

SPS/11 SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI

SPS/12 SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE

SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA

SECS P/02 POLITICA ECONOMICA

SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE

SECS-P/04 STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO

SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE

SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

SECS-P/12 STORIA ECONOMICA

SECS-S/01 STATISTICA

SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA

SECS-S/04 DEMOGRAFIA

SECS-S/05 STATISTICA SOCIALE

SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

Da un minimo di 20 CFU nei seguenti SSD:

IUS/01 DIRITTO PRIVATO

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

IUS/02 DIRITTO PRIVATO COMPARATO
 IUS/07 DIRITTO DEL LAVORO
 IUS/08 DIRITTO COSTITUZIONALE
 IUS/09 ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO
 IUS/10 DIRITTO AMMINISTRATIVO
 IUS/13 DIRITTO INTERNAZIONALE
 IUS/14 DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
 IUS/17 DIRITTO PENALE
 IUS/20 FILOSOFIA DEL DIRITTO
 IUS/21 DIRITTO PUBBLICO COMPARATO
 M-DEA/01 DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE
 M-PED/01 PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
 M-PED/02 STORIA DELLA PEDAGOGIA
 M-PED/03 DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE
 M-PED/04 PEDAGOGIA SPERIMENTALE
 M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE
 M-PSI/04 PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE
 M-PSI/05 PSICOLOGIA SOCIALE
 M-PSI/06 PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI
 M-PSI/07 PSICOLOGIA DINAMICA
 M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA
 M-STO/04 Storia contemporanea
 MED/42 Igiene generale e applicata

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella produzione originale di un elaborato scritto che dimostri le capacità del candidato di elaborazione, esposizione e sintesi delle principali problematiche e dei concetti relativi alle politiche sociali e al servizio sociale, con linguaggio pertinente alle discipline studiate. I temi di approfondimento, svolti sotto la guida di un relatore, verranno valutati nella loro originalità (dei contenuti, dei metodi e delle analisi) da una apposita Commissione di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in ProPolis potrà operare nell'ambito dei servizi sociali e sanitari come responsabile di area, come consulente e coordinatore di attività di ricerca, programmazione, monitoraggio e valutazione dei servizi, ivi incluse le funzioni di valutazione e gestione dei fattori di rischio, in esplicito riferimento ai piani sanitari nazionali ed al nuovo assetto partecipato del sistema integrato dei servizi e dell'assistenza pubblica nonché all'integrazione del sistema italiano di welfare nel più ampio regime di compatibilità e vincoli a livello europeo e comunque sovranazionale.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro
- Specialisti in scienze sociali

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline sociologiche e di servizio sociale		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 15)		30	30
Gruppo	Settore	min	max
C11	SPS/07 Sociologia generale	12	12
C12	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	12	12
C13	SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	6	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ambito: Discipline giuridiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C21	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	6	6
C22	IUS/07 Diritto del lavoro	6	6
ambito: Discipline psico-pedagogiche, antropologiche e filosofiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 9)		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C31	M-PSI/05 Psicologia sociale	12	12

ambito: Discipline politiche, economiche e statistiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		12	12
Gruppo	Settore	min	max
C41	SECS-P/02 Politica economica	12	12
	SPS/04 Scienza politica		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66	
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 66	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12
A11	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	6
A12	IUS/21 - Diritto pubblico comparato	6	6
	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
Totale Attività Affini		12 - 12	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-88 / LM-48 Analisi sociale e progettazione territoriale

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	SOCIOLOGIA
Altre Facoltà	ARCHITETTURA Valle Giulia
Classe	LM-88 - Sociologia e ricerca sociale & LM-48 - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale
Nome del corso	Analisi sociale e progettazione territoriale <i>reformulazione di: Analisi sociale e progettazione territoriale (1242142)</i>
Nome inglese	Social analysis and territorial planning
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 - 19/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	18

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-88 Sociologia e ricerca sociale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche ed un'elevata capacità di analisi ed interpretazione dei fenomeni sociali;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline di base nell'area delle scienze sociali e di quelle economiche, statistiche, filosofiche, storiche, giuridiche e politologiche;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline affini a quelle sociologiche in relazione ad uno specifico settore di applicazione;
- possedere competenze metodologiche avanzate relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti la ricerca sociale, e più in generale all'analisi del funzionamento delle società complesse in generale e in particolare in uno specifico settore di applicazione;
- possedere conoscenze avanzate delle teorie e dei metodi per l'analisi comparata delle società;
- essere in grado di svolgere analisi avanzate degli effetti sociali e culturali dei processi di globalizzazione;
- essere in grado di operare in strutture di ricerca sociale, o anche di apprendimento, sviluppo e diffusione della conoscenza sociologica in ambito nazionale ed internazionale, con un elevato grado di autonomia e responsabilità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la relazione;

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di consulenza specialistica nella ricerca sociale, di analisti di organizzazione, di analisti delle politiche pubbliche, di esperti nella gestione delle risorse umane.

Ai fini indicati, i curricula della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi principali della teoria sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri della sociologia nel suo complesso; all'acquisizione di conoscenze avanzate nel campo delle altre scienze sociali e in quello economico, statistico, giuridico e politologico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- comprendono l'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e la conduzione di progetti nel campo della ricerca sociale in generale e in uno specifico settore;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere: capacità di interpretare tendenze ed esiti delle trasformazioni della città e del territorio, anche in relazione alle dinamiche ed alle morfologie socioeconomiche; conoscenze e strumenti per l'interpretazione storica dei processi di stratificazione urbana e territoriale; capacità di applicare teorie, metodi e tecniche agli atti di pianificazione e progettazione; specifiche conoscenze dei metodi e delle tecniche di costruzione di piani e progetti per la città, il territorio, il paesaggio e l'ambiente; capacità di definire strategie per amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, alla valorizzazione e alla trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente. Inoltre, i laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno l'inglese o un'altra lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari nazionali ed internazionali.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati nei corsi di laurea magistrale saranno in grado di costruire e gestire strumenti di governo del territorio con particolare riferimento a:
 - a) progettazione, pianificazione e politiche inerenti alla trasformazione e riqualificazione della città, del territorio e dell'ambiente (progetti, programmi, piani e politiche a varie scale territoriali, pianificazione e politiche di settore, regolazione e norme);
 - b) coordinamento e gestione delle attività di valutazione di progetti, programmi, piani e politiche urbane, territoriali e ambientali;
 - c) gestione dei processi di costruzione delle azioni di governo e delle relative forme di comunicazione.

Gli ambiti di attività tipici del laureato magistrale sono costituiti dalla libera professione e tra gli altri, da funzioni di elevata responsabilità in istituzioni, enti pubblici, privati e del terzo settore operanti per le trasformazioni e il governo della città, del territorio e dell'ambiente. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici, privati e del terzo settore, stages e tirocini con adeguati servizi di tutoraggio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi

La finalità generale del corso di laurea magistrale interclasse riguarda la presa di coscienza, l'acquisizione dei metodi e la loro applicazione ed esperienza sui temi della progettazione territoriale, della sostenibilità delle trasformazioni, della governance dei processi. Il concetto base è quello della sostenibilità, in cui è insito l'aspetto relazionale, poiché compara le necessità espresse dal soggetto richiedente (pressione antropica) con le condizioni di limite espresse dall'oggetto territorio (contesto reagente) o, in altri termini, il livello di tolleranza, sia del gruppo sociale che della condizione fisica. E' concetto che deriva dalle teorie sistemiche e della complessità e si deve applicare ai temi connessi allo sviluppo sostenibile dell'habitat contemporaneo. Esso dovrà essere concretamente esperito come fattore tecnico e culturale di base, di rilevanza etica nei comportamenti professionali. Principale obiettivo formativo è la costruzione di conoscenze e di competenze per operare nel campo della sostenibilità territoriale e del governo partecipativo della stessa.

Strumenti didattici

Per l'erogazione della formazione si è scelto lo strumento dell'Unità didattica che viene a strutturare l'intero percorso formativo (4 unità nel primo anno e 2 nel secondo anno). Ogni Unità didattica è focalizzata su di un tema pluridisciplinare ed in essa convergono diverse discipline e i relativi docenti esperti di tali discipline. Si punta in tal modo a costruire per gli studenti il background culturale e scientifico comune che sta alla base dell'intero progetto formativo. L'Unità didattica permette inoltre il confronto delle posizioni e la partecipazione degli studenti. Alla didattica convenzionale si intende anche affiancare l'impiego di metodologie e strumenti di e-learning, inizialmente attraverso passaggi di tipo sperimentale e successivamente mediante la configurazione di percorsi di tipo blended. Si intende inoltre avvicinare la didattica alla attività di ricerca comune prevista tra le due facoltà con la realizzazione di seminari continuativi e di gruppi di lavoro studenti/docenti.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Percorso formativo

Il percorso formativo prevede un primo anno comune a tutti gli studenti ed un secondo anno articolato in curricula tali da rispettare comunque i vincoli di entrambe le classi. Il primo anno si articola in quattro Unità didattiche denominate Laboratori integrati per evidenziare il carattere di integrazione tra le due macroaree disciplinari, ed esattamente:

Unità didattica 1 - Laboratorio Integrato Analisi delle trasformazioni territoriali e del paesaggio;

Unità didattica 2 - Laboratorio Integrato Sostenibilità energetico-ambientale della città e del territorio;

Unità didattica 3 - Laboratorio Integrato Analisi sociale e governante;

Unità didattica 4 - Laboratorio Integrato Sistemi locali e valutazione ambientale;

Il secondo anno prevede Unità didattiche differenziate per curriculum.

Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La laurea magistrale sarà conferita a studenti che abbiano dimostrato la conoscenza delle principali teorie sociali che hanno contribuito alla comprensione dei fenomeni territoriali nonché le principali teorie architettoniche e urbanistiche. In particolare si intende porre sotto osservazione le teorie della sostenibilità ambientale e territoriale nonché gli studi specialistici che fanno riferimento alla capacità di carico territoriale e alla riproducibilità delle risorse ambientali e paesaggistiche. Allo studente si richiede non soltanto la capacità di comprendere testi specialistici ma anche quella di costruire una bibliografia su un tema specifico di studio o di progettazione. Questa capacità sarà verificata specificamente sulla base della frequenza e del risultato finale conseguito attraverso i primi due Laboratori collocati nel primo anno del percorso formativo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea magistrale sarà conferita a studenti che siano in grado di applicare le conoscenze acquisite ad un campo specifico dell'analisi territoriale nonché in quelle attività di progettazione di interventi a carattere territoriale, ambientale e paesaggistico che facciano specifico riferimento alla loro sostenibilità. In questo ambito didattico potrà essere presa in considerazione anche la capacità di affrontare e risolvere problemi di congestione, inquinamento o cattiva organizzazione delle risorse territoriali, allo scopo di definire modelli di gestione e di governo maggiormente efficaci, efficienti e sostenibili da parte delle amministrazioni pubbliche e delle comunità locali. Tali capacità verranno conseguite specificamente attraverso la partecipazione attiva ad attività didattiche laboratoriali. L'accertamento delle capacità applicative avverrà oltre che attraverso prove in itinere e gli esami finali anche mediante studi e ricerche, condotte autonomamente dallo studente, su specifici campi di indagine concordati all'inizio dell'attività didattica con i diversi docenti del Laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La laurea magistrale sarà conferita a studenti che abbiano una notevole capacità autonoma di acquisizione di informazioni, di valutazione delle fonti specifiche dell'analisi sociale, nonché la capacità di integrare queste conoscenze complesse in strumenti di valutazione in grado di supportare la progettazione territoriale ed ambientale in chiave di sostenibilità delle risorse. Si richiede pertanto la capacità di analizzare i bisogni sociali mediante indagini quantitative e qualitative, di contribuire efficacemente alla integrazione di queste conoscenze nell'ambito dell'attività di progettazione, fornendo elementi di giudizio utili ad impedire il sorgere o ad aiutare la soluzione di problemi di congestionamento, inquinamento o cattiva organizzazione delle attività umane presenti sul territorio. Tale capacità di giudizio e di supporto sarà conseguita sia mediante la frequenza ai momenti seminariali che verranno organizzati nell'ambito dei differenti laboratori, mediante attività esercitative. La verifica avverrà sia in itinere, nell'ambito dei laboratori, sia nell'ambito della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

La laurea magistrale sarà conferita a studenti che, con la frequenza all'insieme delle attività didattiche e formative del corso di laurea, abbiano acquisito elevate capacità di comunicazione individuale e collettiva delle problematiche della sostenibilità territoriale, ambientale e paesaggistica. In particolare si richiede attenzione ai problemi di comunicazione delle situazioni di rischio e di pericolo derivanti da inadeguati o insufficienti modelli di progettazione e/o di gestione degli interventi territoriali. Tali competenze saranno acquisite mediante l'analisi di specifici casi di studio che avverrà nell'ambito di un

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

laboratorio. La verifica avverrà in itinere, nell'ambito della valutazione dei singoli laboratori, ma soprattutto nell'ambito della valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La laurea magistrale sarà conferita a studenti i quali abbiano sviluppato una elevata conoscenza delle fonti e di acquisizione autonoma delle informazioni specialistiche necessarie all'analisi territoriale. E che abbiano, inoltre, la capacità di elaborare queste informazioni in un quadro interpretativo coerente che consenta di affrontare la progettazione di modelli di gestione adeguati a rendere sostenibili gli interventi territoriali. In questo senso lo studente dovrà dimostrare di avere spiccate capacità autonome di auto-formazione e di aggiornamento ricorrente, attraverso la letteratura specialistica e la pubblicistica di settore. L'acquisizione di tali competenze avverrà nell'ambito delle attività laboratoriali e sarà accertata nell'ambito della valutazione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I requisiti di accesso richiedono una padronanza dei concetti di base e delle metodologie della sociologia e delle altre scienze sociali nonché dei concetti di base delle discipline specifiche dell'architettura, dell'urbanistica e della pianificazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. Si richiedono altresì alcuni elementi di conoscenza di discipline affini o di base quali: la storia contemporanea, il diritto, l'economia, la statistica, l'analisi matematica, l'estimo e le tecniche di valutazione, il processo edilizio e le tecniche costruttive, il restauro e la riqualificazione insediativa, la storia dell'architettura e dell'urbanistica, le tecniche di rappresentazione e la cartografia, la fisica tecnica ambientale. In ragione dei campi interessati dalla pianificazione territoriale nel perseguimento della compatibilità e sostenibilità ambientale, sono inoltre favorevolmente considerate conoscenze di base relativamente a elementi di ecologia, agronomia, difesa del suolo e sistemazioni agroforestali, certificazione e valutazione ambientale, pianificazione energetica, SIT e GIS. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale è requisito indispensabile il possesso di diploma di laurea o di laurea conseguita nel vecchio ordinamento (pre-D.M.509), ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente ai sensi della normativa vigente. Sono iscrivibili tutti i laureati nelle classi:

- 36 Scienze sociologiche (DM 509);
- 40 Sociologia (DM 270);
- 4 Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile (DM 509);
- 7 Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale (DM 509)
- 42 Disegno industriale (DM509)
- 17 Scienze dell'architettura (DM 270);
- 21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale (DM 270);

nonché i laureati in altre classi che abbiano conseguito almeno 90 cfu in settori disciplinari compresi all'interno del seguente elenco (o settori affini), costituito dai settori ricompresi nelle classi di laurea 36; 40; 4; 7; 42; 17;21; delle classi di laurea specialistica 89/S; 4/S; 54/S e delle classi di laurea magistrale LM-88; LM 48 (in attuazione del DM 509/1999 e DM 270/2004); nonché dagli ulteriori settori presenti negli ordinamenti delle lauree e lauree magistrali attivate e proposte all'interno delle predette classi dalle Facoltà di Sociologia e Architettura "Valle Giulia" dell'università di Roma «Sapienza».

- Area 01 - Scienze matematiche e informatiche:

MAT/05 - ANALISI MATEMATICA

MAT/06 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA

- Area 05 - Scienze biologiche:

BIO/07 - ECOLOGIA

- Area 07 - Scienze agrarie e veterinarie:

AGR/02 - AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE

AGR/03 - ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE

AGR/05 - ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA

AGR/08 - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI

AGR/10 - COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE

- Area 08 - Ingegneria civile e Architettura:

ICAR/06 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI

ICAR/10 - ARCHITETTURA TECNICA

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

ICAR/11 - PRODUZIONE EDILIZIA
ICAR/12 - TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/13 - DISEGNO INDUSTRIALE
ICAR/14 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA
ICAR/15 - ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
ICAR/16 - ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
ICAR/17 - DISEGNO
ICAR/18 - STORIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/19 - RESTAURO
ICAR/20 - TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ICAR/21 - URBANISTICA
ICAR/22 - ESTIMO

- Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione:
ING-IND/10 - FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/11 - FISICA TECNICA AMBIENTALE

- Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche:
M-STO/02 - STORIA MODERNA
M-STO/04 - STORIA CONTEMPORANEA
M-DEA/01 - DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE
M-GGR/01 - GEOGRAFIA
M-GGR/02 - GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA
M-FIL/04 - ESTETICA
M-FIL/06 - STORIA DELLA FILOSOFIA
M-PED/01 - PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
M-PED/02 - STORIA DELLA PEDAGOGIA
M-PSI/01 - PSICOLOGIA GENERALE
M-PSI/03 - PSICOMETRIA
M-PSI/04 - PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE
M-PSI/05 - PSICOLOGIA SOCIALE
M-PSI/06 - PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI

- Area 12 - Scienze giuridiche:
IUS/01 - DIRITTO PRIVATO
IUS/07 - DIRITTO DEL LAVORO
IUS/09 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO
IUS/10 - DIRITTO AMMINISTRATIVO
IUS/14 - DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
IUS/21 - DIRITTO PUBBLICO COMPARATO

- Area 13 - Scienze economiche e statistiche:
SECS-P/01 - ECONOMIA POLITICA
SECS-P/02 - POLITICA ECONOMICA
SECS-P/03 - SCIENZA DELLE FINANZE
SECS-P/04 - STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO
SECS-P/05 - ECONOMETRIA
SECS-P/06 - ECONOMIA APPLICATA
SECS-P/07 - ECONOMIA AZIENDALE
SECS-P/08 - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE
SECS-P/10 - ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
SECS-S/01 - STATISTICA
SECS-S/03 - STATISTICA ECONOMICA
SECS-S/04 - DEMOGRAFIA
SECS-S/05 - STATISTICA SOCIALE
SECS-S/06 - METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- Area 14 - Scienze politiche e sociali:

SPS/01 - FILOSOFIA POLITICA

SPS/02 - STORIA DELLE DOTTRINE POLITICHE

SPS/03 - STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE

SPS/04 - SCIENZA POLITICA

SPS/07 - SOCIOLOGIA GENERALE

SPS/08 - SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

SPS/09 - SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO

SPS/10 - SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

SPS/11 - SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI

SPS/12 - SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE

Inoltre debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano.

Il regolamento didattico definirà le modalità per la verifica della adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Alla prova finale, che avrà la caratteristica di elaborato originale, si intende far assumere un ruolo importante nell'intero percorso formativo. La prova finale vuole rappresentare per lo studente non solo un lavoro individuale di sintesi dei vari input disciplinari ricevuti durante l'iter formativo, ma anche un prodotto che dimostri, in maniera più o meno evidente, il raggiungimento dell'obiettivo di aver imparato ad imparare e soprattutto evidenzia elementi di autonomia culturale e scientifica nello sviluppo di un proprio indirizzo di ricerca. L'impegno richiesto allo studente sarà debitamente supportato dai docenti e si intende collegarlo alle attività di ricerca congiunte in programma tra le due facoltà. Sarà messo a disposizione degli studenti un laboratorio di ricerca e sperimentazione idoneo ad esaltare il lavoro curriculare di ciascuno e a permettere che lo studente raggiunga la migliore sintesi possibile dei suoi studi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il mercato del lavoro e l'organizzazione istituzionale chiedono per la pianificazione, progettazione e governo dell'habitat contemporaneo nuovi professionisti esperti nel progetto globale e capaci di operare e controllare l'intero sistema territoriale nella sua complessità. L'obiettivo didattico è quello di formare una nuova figura capace di sintetizzare le competenze disciplinari a cavallo tra gli statuti dell'architettura (urbanistica, paesaggio, tecnologie ecosostenibili, rappresentazione) e della sociologia, con gli apporti specifici della geografia, dell'ecologia, della valutazione ambientale ecc. Questa nuova figura di esperto può essere formata solo da una laurea magistrale interclasse, che si proponga nel nuovo mercato globalizzato, per la dote specifica di unire più saperi che le consentano di essere regista della complessità e della cittadinanza globale, dei sistemi di governo delle trasformazioni del territorio. Questa nuova figura può svolgere funzioni diverse, o di tipo prevalentemente conoscitivo, oppure di tipo operativo e progettuale, secondo le articolazioni della formazione nei due curricula. La proposta è quindi quella di una didattica mirata alla sostenibilità territoriale e sociale, con articolazione sistemica: laurea interclasse tra due facoltà in parte parallele e comunque sinergiche, che integrano le loro missioni formative, orientate dalle specificità proprie degli insegnamenti dell'ultimo anno di corso; la sostanza didattica è insita nella collaborazione e integrazione delle diverse culture ed è data dalla sintesi disciplinare e interdisciplinare di un corpo docente composto non solo da architetti e sociologi, ma anche da docenti di discipline orientate al confronto con le condizioni dell'habitat contemporaneo. La chiave è nella filosofia del nuovo modo di pensare interdipendente, nella valutazione della sostenibilità dello sviluppo e, metodologicamente, nell'analisi multiscalare dei fenomeni. Da tale base culturale scientifica comune scaturiscono due profili professionali, di cui l'uno più orientato verso la figura del pianificatore urbanistico e territoriale e l'altro alla figura dell'esperto in processi di governance del territorio.

Il corso prepara alle professioni di

- Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
- Sociologi

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti classe LM-88 Sociologia e ricerca sociale

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale	24 - 24
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	cfu min 24
	SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	
	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	
	SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	
Discipline storico-filosofiche	M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 6 cfu min 6
Discipline giuridico-politologiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SPS/04 Scienza politica	6 - 6 cfu min 6
Discipline matematico-statistiche ed economiche	SECS-P/02 Politica economica	6 - 6 cfu min 6
Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 Geografia economico-politica	6 - 6 cfu min 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48
Totale per la classe		48 - 48

Attività formative caratterizzanti classe LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
Urbanistica e pianificazione	ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	15 - 24
Ingegneria e scienze del territorio		-
Economia, politica e sociologia	ICAR/22 Estimo M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/02 Politica economica SPS/04 Scienza politica SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	18 - 27
Ambiente	BIO/07 Ecologia	6 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48
Totale per la classe		48 - 60

Attività formative comuni del corso interclasse

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU min	CFU max
M-DEA/01- Discipline demoetnoantropologiche	24	24
SECS-P/02- Politica economica		
SPS/04- Scienza politica		
SPS/10- Sociologia dell'ambiente e del territorio		

massimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-88 Sociologia e ricerca sociale	48 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale	60 -
minimo dei crediti in comune:	24 =
massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	84

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

minimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-88 Sociologia e ricerca sociale	48 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale	48 -
massimo dei crediti in comune:	24 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	72

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		15	15
A11	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	0	12
A12	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	12
A15	ICAR/22 - Estimo	3	3
A16	M-DEA/01 - Discipline demografiche e antropologiche	0	3
A17	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	0	6
Totale Attività Affini		15 - 15	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 132

LM-88 Scienze Sociali Applicate

Facoltà	SOCIOLOGIA
Classe	LM-88 - Sociologia e ricerca sociale
Nome del corso	Scienze Sociali Applicate <i>adeguamento di: Scienze Sociali Applicate (1236960)</i>
Nome inglese	Applied Social Sciences

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 Scienze sociali per le Politiche, le Risorse Umane, l'Organizzazione e la Valutazione (P.R.O.VA.) (ROMA <i>cod 10261</i>)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	- Sociologia, ricerca sociale e valutazione <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> - Sociologia, ricerca sociale e valutazione <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-88 Sociologia e ricerca sociale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche ed un'elevata capacità di analisi ed interpretazione dei fenomeni sociali;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline di base nell'area delle scienze sociali e di quelle economiche, statistiche, filosofiche, storiche, giuridiche e politologiche;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline affini a quelle sociologiche in relazione ad uno specifico settore di applicazione;
- possedere competenze metodologiche avanzate relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti la ricerca sociale, e più in generale all'analisi del funzionamento delle società complesse in generale e in particolare in uno specifico settore di applicazione;
- possedere conoscenze avanzate delle teorie e dei metodi per l'analisi comparata delle società;
- essere in grado di svolgere analisi avanzate degli effetti sociali e culturali dei processi di globalizzazione;
- essere in grado di operare in strutture di ricerca sociale, o anche di apprendimento, sviluppo e diffusione della conoscenza sociologica in ambito nazionale ed internazionale, con un elevato grado di autonomia e responsabilità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la relazione;

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di consulenza specialistica nella ricerca sociale, di analisti di organizzazione, di analisti delle politiche pubbliche, di esperti nella gestione delle risorse umane.

Ai fini indicati, i curricula della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi principali della teoria sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri della sociologia nel suo complesso; all'acquisizione di conoscenze avanzate nel campo delle altre scienze sociali e in quello economico, statistico, giuridico e politologico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali;
- comprendono l'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e la conduzione di progetti nel campo della ricerca sociale in generale e in uno specifico settore;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale "Scienze sociali applicate" intende formare saperi esperti volti alla comprensione dei fenomeni sociali, economici e culturali che caratterizzano le odierne società della conoscenza, nonché competenze avanzate di ricerca e di intervento focalizzate su alcuni grandi ambiti investiti dalle trasformazioni in atto nella società contemporanea. La formazione impartita si fonda sul nocciolo classico delle scienze sociali- la sociologia in primis, ma anche la psicologia sociale e l'antropologia culturale e nello stesso tempo integra, in una prospettiva volta a far maturare competenze interdisciplinari complesse, altre discipline quali la storia contemporanea, l'economia, la statistica, il diritto, le scienze della politica e della formazione, la geografia, le relazioni internazionali. Ai fini della formazione di tali competenze si ha cura di sviluppare negli studenti non solo un solido repertorio di conoscenze di tipo teorico e metodologico, ma anche saperi più pratici che vengono acquisiti attraverso esperienze laboratoriali di ricerca e di soluzione dei problemi ma anche stage e tirocini. L'intero corso di studio sarà orientato a una didattica attiva corredata da laboratori, esercitazioni, seminari, e vedrà l'apporto di testimoni esperti dei mondi professionali di riferimento, al fine di formare un sapere pratico teoricamente fondato. Il regolamento didattico del corso indicherà il tempo riservato allo studio individuale, in relazione alle diverse attività formative.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in questa laurea magistrale acquisiranno aggiornate conoscenze, di tipo teorico e metodologico, negli ambiti disciplinari della sociologia, delle altre scienze sociali, e delle scienze di tipo storico, economico, statistico, giuridico e politologico. Saranno messi in grado di elaborare e di utilizzare modelli concettuali complessi, anche di taglio interdisciplinare, e di padroneggiare tecniche di natura sia quantitativa che qualitativa utili all'analisi e all'interpretazione dei processi di mutamento in atto nelle società contemporanee. Le loro conoscenze verranno altresì focalizzate su uno dei quattro ambiti che costituiscono l'oggetto di studio di questo corso di laurea: le culture, le politiche, le organizzazioni, le relazioni internazionali. Tali conoscenze e capacità saranno acquisite attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche frontali e integrative dei diversi insegnamenti del corso di laurea (laboratori, esercitazioni, lavori di gruppo, partecipazione ad attività di ricerca). La verifica del possesso delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere che potranno avere il carattere di esame orale, scritto o anche la forma di esami realizzati tramite la formula della presentazione di elaborati sperimentali in cui gli studenti dimostrino di aver acquisito approfonditamente gli strumenti teorici metodologici e il sapere pratico alla base degli insegnamenti, nonché nell'analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati di questa laurea magistrale acquisiranno non solo conoscenze avanzate, ma anche competenze applicative funzionali allo svolgimento di attività di ricerca, di progettazione, di valutazione e di gestione di interventi. Saranno indirizzati a tal fine, in particolare, momenti di didattica esercitativa e laboratoriale, volti alla acquisizione di saper fare. Tali competenze saranno acquisite con la partecipazione attiva alle attività didattiche integrative dei diversi insegnamenti del corso di laurea (laboratori, esercitazioni, seminari, lavori di gruppo, partecipazione ad attività di ricerca). La verifica del possesso delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere che potranno avere il carattere di esame orale, scritto o anche la forma di esami realizzati tramite la formula della presentazione di elaborati sperimentali in cui gli studenti dimostrino di aver acquisito approfonditamente gli strumenti teorici metodologici e il sapere pratico alla base degli insegnamenti, nonché nell'analisi delle attività ed elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Fornendo loro un robusto apparato teorico-metodologico, si farà in modo che i laureati in questa laurea magistrale dispongano di senso critico e di autonomia di giudizio sia per quanto riguarda i dibattiti scientifici relativi agli ambiti disciplinari sui quali è imperniato il curriculum che per quanto riguarda le diverse problematiche applicative. Inoltre, la formazione nelle scienze sociali attribuirà loro una particolare sensibilità per le implicazioni etiche e politiche delle analisi sui processi di mutamento che investono le società contemporanee e gli specifici contesti sociali, territoriali ed organizzativi. Tale competenza sarà acquisita attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche frontali e integrative dei diversi insegnamenti del corso di laurea (laboratori, esercitazioni, lavori di gruppo, partecipazione ad attività di ricerca), nonché attraverso elaborati personali, in particolare quello relativo alla tesi finale. La verifica avverrà attraverso i diversi momenti di

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

esame nei diversi insegnamenti, secondo le modalità concordate, e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in questa laurea magistrale saranno in grado di avere rapporti professionali maturi con colleghi e svilupperanno un saper fare dal punto di vista della comunicazione nei contesti sociali e professionali. Saranno abituati a lavorare in gruppo, a redigere report di ricerca, a organizzare campagne di comunicazione e a provvedere alla diffusione dei risultati del lavoro scientifico dentro le organizzazioni e, più in generale, verso pubblici non specialisti: professionisti, decisori politici e amministrativi, comunicatori, cittadini e utenti di servizi. Saranno in grado di confrontarsi con studiosi di altre discipline, mostrando capacità di ascolto e collaborando con loro sia in ricerche interdisciplinari che nella soluzione di problemi pratici. Tale competenza sarà acquisita attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche frontali e integrative dei diversi insegnamenti del corso di laurea (laboratori, seminari, esercitazioni, lavori di gruppo, partecipazione ad attività di ricerca), nonché attraverso elaborati personali, in particolare quello relativo alla tesi finale. La verifica avverrà attraverso le diverse prove d'esame e in itinere, attraverso momenti seminariali specifici e attraverso la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in questa laurea magistrale svilupperanno la competenza di apprendere ad apprendere, sia grazie alla formazione metodologica ricevuta che grazie ad un'ampia informazione sulle fonti. Nell'e all'esperienza professionale (di ricerca, formazione, consulenza, progettazione, valutazione, ecc.) avranno la capacità di trasferire le competenze apprese e di sviluppare processi di auto-apprendimento in azione. Saranno in grado di strutturare percorsi autonomi di approfondimento intorno alle problematiche sociali rilevanti negli specifici campi di intervento. Tale competenza sarà acquisita attraverso la partecipazione attiva alle attività didattiche frontali e integrative dei diversi insegnamenti del corso di laurea (laboratori, seminari, esercitazioni, lavori di gruppo, partecipazione ad attività di ricerca), nonché attraverso elaborati personali, in particolare quello relativo alla tesi finale. La verifica di queste capacità avverrà attraverso le diverse prove d'esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento, e nella valutazione del percorso di apprendimento proprio dell'elaborazione, stesura e discussione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I requisiti di accesso richiedono una padronanza dei concetti di base e delle metodologie della sociologia e delle altre scienze sociali (psicologia sociale e antropologia culturale). Si richiedono altresì alcuni elementi di conoscenza di discipline affini quali: la storia contemporanea, il diritto, l'economia e la statistica. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale è requisito indispensabile il possesso di diploma di laurea o di laurea conseguita nel vecchio ordinamento (pre-D.M.509), ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente ai sensi della normativa vigente. Sono iscrivibili tutti i laureati nella classe 36 Scienze sociologiche (DM 509) e 40 Sociologia (DM 270), nonché i laureati in altre classi che abbiano conseguito almeno 90 cfu in settori disciplinari compresi all'interno del seguente elenco, costituito dai settori ricompresi nelle classi di laurea 36 e 40 e delle classi di laurea magistrale 89/S e LM-88 (rispettivamente in attuazione del DM 509/1999 e DM 270/2004), nonché dagli ulteriori settori presenti negli ordinamenti delle lauree e lauree magistrali attivate e proposte all'interno delle predette classi dalla Facoltà di Sociologia dell'università di Roma «Sapienza» e dai settori previsti dalla normativa vigente per l'accesso alla classe di concorso per l'insegnamento negli istituti di istruzione secondaria superiore 36/A «Filosofia, psicologia e scienze dell'educazione»

SPS/07 - SOCIOLOGIA GENERALE

SPS/08 - SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

SPS/09 - SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO

SPS/10 - SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

SPS/11 - SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI

SPS/12 - SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE

ICAR/20 - TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

ICAR/21 URBANISTICA

INF/01 - INFORMATICA

IUS/01 - DIRITTO PRIVATO

IUS/07 - DIRITTO DEL LAVORO

IUS/09 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO

IUS/10 - DIRITTO AMMINISTRATIVO

IUS/14 - DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

IUS/17 - DIRITTO PENALE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEUM PARTE II

IUS/21 DIRITTO PUBBLICO COMPARATO
L-ART/04 - MUSEOLOGIA E CRITICA ARTISTICA E DEL RESTAURO
L-ART/08 - ETNOMUSICOLOGIA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
M-DEA/01 - DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE
M-FIL/01 - FILOSOFIA TEORETICA
M-FIL/02 - LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA
M-FIL/03 - FILOSOFIA MORALE
M-FIL/04 - ESTETICA
M-FIL/06 - STORIA DELLA FILOSOFIA
M-FIL/07 - STORIA DELLA FILOSOFIA ANTICA
M-FIL/08 - STORIA DELLA FILOSOFIA MEDIEVALE
M-GGR/01 - GEOGRAFIA
M-GGR/02 - GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA
M-PED/01 - PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
M-PED/02 - STORIA DELLA PEDAGOGIA
M-PED/04 - PEDAGOGIA SPERIMENTALE
M-PSI/01 - PSICOLOGIA GENERALE
M-PSI/02 - PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLOGICA
M-PSI/03 - PSICOMETRIA
M-PSI/04 - PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE
M-PSI/05 - PSICOLOGIA SOCIALE
M-PSI/06 - PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI
M-STO/02 - STORIA MODERNA
M-STO/04 - STORIA CONTEMPORANEA
M-STO/05 - STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE
SECS-P/01 - ECONOMIA POLITICA
SECS-P/02 - POLITICA ECONOMICA
SECS-P/03 - SCIENZA DELLE FINANZE
SECS-P/04 - STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO
SECS-P/05 - ECONOMETRIA
SECS-P/06 - ECONOMIA APPLICATA
SECS-P/07 - ECONOMIA AZIENDALE
SECS-P/08 - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE
SECS-P/10 - ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
SECS-S/01 - STATISTICA
SECS-S/03 - STATISTICA ECONOMICA
SECS-S/04 - DEMOGRAFIA
SECS-S/05 - STATISTICA SOCIALE
SECS-S/06 - METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
SPS/01 - FILOSOFIA POLITICA
SPS/02 - STORIA DELLE DOTTRINE POLITICHE
SPS/03 - STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE
SPS/04 - SCIENZA POLITICA

La verifica della personale preparazione sarà effettuata con le modalità indicate nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale richiede al candidato la dimostrazione di aver acquisito padronanza teorica, metodologica e di ricerca nelle materie oggetto di studio. La prova è costituita dalla discussione pubblica, davanti ad una commissione giudicatrice, di una tesi di laurea su un tema, a scelta del candidato, approfondito non solo in chiave teorica ma anche in base ad un lavoro di ricerca empirica metodologicamente corredato.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Nell'ambito di quelli generali caratterizzanti la classe LM 88, gli sbocchi professionali prevedibili per coloro i quali conseguono questa laurea magistrale riguardano innanzitutto incarichi di sociologo e ricercatore sociale specialista in alcuni ampi ambiti di applicazione. Potrà assumere ruoli di analista esperto, consulente, progettista, gestore e formatore di risorse umane e manager di progetto. Tali ruoli, svolti in organizzazioni e istituzioni pubbliche, private, o del settore no-profit, implicheranno competenze focalizzate in almeno una delle aree della cultura e dell'educazione, delle politiche, dell'organizzazione e del lavoro, o delle relazioni internazionali. Potrà in particolare svolgere attività di analista delle politiche pubbliche, analista organizzativo, sociologo e comunicatore negli ambiti della sanità e del welfare, addetto ai servizi per l'impiego e consulente delle politiche attive del lavoro, mediatore sociale e culturale, esperto nella comunicazione con il pubblico e analista di marketing, esperto di educazione e formazione, di sicurezza urbana e degli interventi di pace e della cooperazione per lo sviluppo.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
- Dirigenti di organizzazioni di interesse nazionale e sopranazionale per la rappresentanza di interessi collettivi (partiti, sindacati delle imprese e dei lavoratori, associazioni per la tutela dell'ambiente e dei consumatori)
- Specialisti nei rapporti con il mercato
- Formatori ed esperti nella progettazione formativa e curricolare
- Consiglieri dell'orientamento
- Specialisti in scienze sociali
- Dirigenti di altre associazioni di interesse nazionale o sopranazionale (umanitarie, culturali, scientifiche).
- Specialisti di problemi del personale e dell'organizzazione del lavoro

Attività formative caratterizzanti

ambito: Discipline sociologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 24)		45	48
Gruppo	Settore	min	max
C11	SPS/07 Sociologia generale	15	27
C12	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	15	33
ambito: Discipline storico-filosofiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 6)		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C21	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia M-STO/04 Storia contemporanea SPS/01 Filosofia politica SPS/02 Storia delle dottrine politiche	6	6
ambito: Discipline giuridico-politologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 6)		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C31	IUS/01 Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/17 Diritto penale SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	0	6

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

C32	SPS/04 Scienza politica	0	6
ambito: Discipline matematico-statistiche ed economiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 6)		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C41	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale	0	6
C42	SECS-S/01 Statistica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	0	6
ambito: Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 6)		6	6
Gruppo	Settore	min	max
C51	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 Geografia economico-politica M-PSI/01 Psicologia generale	0	6
C52	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/05 Psicologia sociale M-STO/04 Storia contemporanea	0	6
C53	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:			
Totale Attività Caratterizzanti		69 - 72	

Attività affini o integrative

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	18
A11	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	6	15
A12	IUS/21 - Diritto pubblico comparato M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale	0	12
A13	M-STO/04 - Storia contemporanea	0	3
Totale Attività Affini		12 - 18	

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	9	9
Per la prova finale	18	18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	117 - 126

LM-88 Sociologia, ricerca sociale e valutazione

Facoltà	SOCIOLOGIA
Classe	LM-88 - Sociologia e ricerca sociale
Nome del corso	Sociologia, ricerca sociale e valutazione <i>modifica di:</i> <i>Sociologia, ricerca sociale e valutazione (1216791)</i>
Nome inglese	Sociology, social research and evaluation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1
	Sociologia e ricerca sociale avanzata (ROMA <i>cod</i> 9117)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	21/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/07/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.sociologia.uniroma1.it
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	Scienze Sociali Applicate <i>corso da adeguare</i>

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-88 Sociologia e ricerca sociale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche ed un'elevata capacità di analisi ed interpretazione dei fenomeni sociali;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline di base nell'area delle scienze sociali e di quelle economiche, statistiche, filosofiche, storiche, giuridiche e politologiche;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline affini a quelle sociologiche in relazione ad uno specifico settore di applicazione;
- possedere competenze metodologiche avanzate relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti la ricerca sociale, e più in generale all'analisi del funzionamento delle società complesse in generale e in particolare in uno specifico settore di applicazione;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- possedere conoscenze avanzate delle teorie e dei metodi per l'analisi comparata delle società;
- essere in grado di svolgere analisi avanzate degli effetti sociali e culturali dei processi di globalizzazione;
- essere in grado di operare in strutture di ricerca sociale, o anche di apprendimento, sviluppo e diffusione della conoscenza sociologica in ambito nazionale ed internazionale, con un elevato grado di autonomia e responsabilità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la relazione;

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di consulenza specialistica nella ricerca sociale, di analisti di organizzazione, di analisti delle politiche pubbliche, di esperti nella gestione delle risorse umane.

Ai fini indicati, i curricula della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi principali della teoria sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri della sociologia nel suo complesso; all'acquisizione di conoscenze avanzate nel campo delle altre scienze sociali e in quello economico, statistico, giuridico e politologico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali;
- comprendono l'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e la conduzione di progetti nel campo della ricerca sociale in generale e in uno specifico settore;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi

Il Corso di laurea offre contenuti formativi dotati di articolazione, completezza e specialismo con riferimento all'analisi teorica ed empirica dei fenomeni sociali. Il ciclo di formazione prevede, da un lato, l'acquisizione critica delle categorie e degli strumenti cognitivi della sociologia generale e delle sociologie di settore; dall'altro, la maturazione di estese ed approfondite capacità metodologiche, tali da poter essere applicate con la dovuta consapevolezza in tutte le fasi della ricerca sociale: progettazione, rilevazione, trattamento e analisi dei dati. L'identità formativa del corso di studi è definita ulteriormente attraverso l'offerta di insegnamenti caratterizzanti nel campo delle scienze statistico-demografiche, demo-etno-antropologiche, psicologico-sociali e storico-filosofiche. Il profilo risultante dal complessivo progetto formativo consente al laureato (1) l'analisi competente delle società complesse nelle diverse componenti strutturali e culturali; (2) la progettazione, il coordinamento e la realizzazione di articolate indagini empiriche, anche a livello internazionale e comparato, ad un elevato grado di autonomia e responsabilità; (3) la messa a punto e l'implementazione di sistemi per la valutazione dell'efficienza/efficacia di programmi sociali; (4) la messa a punto di piani di intervento specifici nella gestione di micro e macro conflittualità relative ai diversi livelli della vita associata.

Curricula. Il corso si caratterizza per la sua compattezza e offre alcune possibilità di scelta fra insegnamenti di diversi settori disciplinari.

Strumenti didattici. Per quanto riguarda le attività didattiche, esse consistono in lezioni frontali, attività laboratoriali e addestramento alla ricerca sul campo. Si prevede inoltre di valorizzare quanto più è possibile esperienze di ricerca extra universitarie.

Percorso formativo. Il percorso formativo prevede insegnamenti di tipo generale-fondazionale al I anno (con particolare riferimento agli insegnamenti metodologici e di laboratori) seguiti dall'erogazione di insegnamenti di ulteriore specializzazione anche funzionali allo svolgimento della tesi di laurea. Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale e per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Sociologia e ricerca sociale applicata devono aver sviluppato conoscenze approfondite ed estese in merito alle prospettive di sviluppo e linee di tendenza della teoria sociologica generale, in campo nazionale e internazionale, agli ambiti di formazione non sociologica, specificamente caratterizzanti il percorso magistrale e, in particolare, alle procedure e tecniche statistico-informatiche avanzate di rilevazione, elaborazione e analisi di dati. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza di insegnamenti previsti dal percorso formativo, nonché attraverso momenti

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

esercitativi e seminariali specifici. La verifica del possesso delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà attuata attraverso le prove d'esame e in itinere, nonché nell'analisi delle attività e ed elaborati relativi alla prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali devono essere capaci di:

- elaborare modelli di fenomenologie complesse e relative procedure di indagine;
- progettare e coordinare in piena autonomia disegni di ricerca sociologica empirica;
- progettare, realizzare e gestire archivi di dati;
- progettare, realizzare e gestire sistemi di monitoraggio e valutazione;
- applicare le conoscenze possedute nell'analisi sociologica di eventi e processi, in termini di consulenza esperta e di intervento, con specifico riferimento a problemi di previsione in ordine a processi e dinamiche sociali.

Tali competenze saranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi di tutti gli insegnamenti e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici), nonché nell'analisi delle attività e ed elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali devono essere capaci di: progettare e realizzare con piena e autonoma competenza attività di studio, ricerca e intervento, in generale e con riferimento a specifici settori di applicazione, corredate da studi di fattibilità e assumendone le responsabilità decisionali, nella piena consapevolezza dei relativi impatti. Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi guidati e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà attraverso i momenti di esame degli insegnamenti caratterizzanti e nella analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono essere capaci di:

- relazionare verbalmente e di redigere resoconti dettagliati delle attività di studio/ ricerca/intervento svolte, argomentando le scelte logico-procedurali e tecnico-operative adottate, nonché le conclusioni cui sono pervenuti in base all'analisi dei risultati, in contesti nazionali e internazionali;
- operare all'interno di gruppi di lavoro con capacità propositive e nella consapevolezza delle integrazioni di competenze diverse, anche multidisciplinari. Tali abilità saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove d'esame e in itinere, attraverso momenti seminariali specifici e attraverso la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali devono aver acquisito capacità di:

- apprendere autonomamente dalla riflessione sulle procedure logico-procedurali e tecnico-operative costitutive della pratica sociologica;
- individuare nuove direttrici/campi di studio e/o nuove modalità operative in campi tradizionali. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso l'approccio critico alla conoscenza che caratterizzerà le attività del percorso formativo affiancate da momenti esercitativi orientati. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove d'esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Oltre ai requisiti formali di base per l'accesso al Corso di studio (diploma di laurea triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo) i candidati dovranno mostrare il possesso di requisiti curricolari e di conoscenze adeguate per complessivi 90 CFU, relativi ai settori di seguito elencati:

- SPS/07, SPS/08, SPS/09, SPS/10, SPS/11, SPS/12, SECS-P/01, SECS-S/01, IUS/09, M-DEA/01, M-PSI/05, INF/01, ICAR-21, M-PSI/04, M-GGR/02, M-STO/04, SECS-P/07, SECS-S/06, M-FIL/06, M-FIL/02, SPS/04, SECS-S/04, L-LIN/04, L-LIN/07, L-LIN/12, L-LIN/14, M-PED/01, M-PED/04, M-PSI/01, M-PSI/02, M-PSI/03, M-PSI/04, M-PSI/06, SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/08, SECS-P/10, SECS-S/05, IUS/01, IUS/07, IUS/09, IUS/14, IUS/17, SPS/01, SPS/03, M-GGR/01, M-FIL/01, M-FIL/03, SPS/01, SPS/02, SPS/03, MAT/06, MAT/05.

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curricolari e della personale preparazione, nonché la ripartizione dei 90 crediti in base ai settori sopraelencati saranno definiti dal regolamento didattico del corso di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi avente le seguenti caratteristiche:

- lavoro di ricerca, preferibilmente empirica, su dati primari o secondari;
- specificità dell'argomento;
- originalità dell'indagine;
- completezza e sistematicità del lavoro;
- ancoraggio della riflessione sull'argomento di tesi alla letteratura scientifica di riferimento;
- posizionamento dei risultati raggiunti rispetto alla/e teoria/e di riferimento;
- consapevolezza/giustificazione metodologica delle procedure di raccolta e di elaborazione dei dati prescelte.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Nell'ambito di quelli generali caratterizzanti la classe LM-88, gli sbocchi professionali prevedibili per coloro i quali conseguono la presente laurea magistrale riguardano innanzitutto incarichi di sociologo e ricercatore sociale generalista, con competenze altrettanto approfondite su tutti i settori della sociologia, in grado di predisporre e realizzare in autonomia scientifica e operativa progetti di ricerca empirica e studi di valutazione nell'ambito delle amministrazioni pubbliche e private; di istituti e organismi di ricerca, alta formazione, studio e documentazione locali, nazionali e internazionali; di strutture del servizio e dell'intervento sociale; di enti di programmazione, pianificazione e controllo; di uffici studi di imprese e di organizzazioni del terzo settore. Potrà assumere altresì funzioni di specialista di analisi e previsione di processi, effetti e impatti sociali; di sociologo clinico; di esperto di gestione, management e valutazione sociale; di valutatore professionale specialista. La specificità delle competenze consiste nella capacità di integrare dinamicamente riflessione teorica e piena padronanza dei più aggiornati strumenti e procedure di progettazione, rilevazione e analisi dei dati.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione
- Specialisti in scienze sociali
- Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche
- Sociologi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale	42	42	24
Discipline storico-filosofiche	M-FIL/06 Storia della filosofia	6	6	6
Discipline giuridico-politologiche	SPS/04 Scienza politica	6	6	6
Discipline matematico-statistiche ed economiche	SECS-S/01 Statistica	9	9	6
Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale M-STO/04 Storia contemporanea	6	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		69 - 69		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica SECS-S/04 - Demografia SPS/07 - Sociologia generale	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		15	15
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39 - 39	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

§ § § § §

FACOLTA' DI STUDI ORIENTALI

L-11 Lingue e civiltà orientali

Facoltà	STUDI ORIENTALI
Classe	L-11 Lingue e culture moderne
Nome del corso	Lingue e civiltà orientali adeguamento di <u>Lingue e civiltà orientali</u> (codice 1010569)
Nome inglese del corso	Oriental languages and civilization
Il corso è	trasformazione di Lingue e civiltà orientali (ROMA) (<u>cod 65259</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/studiorientali/lco/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	18
Corsi della medesima classe	Lingue e culture del mondo moderno <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

	Lingue e letterature moderne <i>approvato con D.M. del 01/04/2009</i>
Gruppo di affinità	1
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- * possedere una solida formazione di base in linguistica teorica e in lingua e letteratura italiana;
- * possedere la padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una eventuale sufficiente competenza scritta e orale in una terza lingua;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione culturale, nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe si possono differenziare caratterizzandosi, ad esempio, in direzione delle lingue e delle culture europee, ovvero in direzione delle lingue e delle culture di una o più aree extraeuropee, ovvero in funzione della comunicazione interculturale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atti a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Lingue e civiltà orientali mira a fornire strumenti indispensabili sia linguistici sia culturali in senso ampio (letterario, storico, storico-politico, storico-religioso, storico-artistico, storico-filosofico), relativamente ai paesi dell'Asia e dell'Africa, per formare laureati dotati di una buona preparazione linguistica in almeno una lingua moderna di comunicazione in uso in tali paesi, eventualmente accompagnata da competenze di base in una seconda lingua moderna dalle medesime caratteristiche, corredata da una necessaria conoscenza della lingua inglese, supportata da una formazione di base in linguistica storica e in lingua e letteratura italiana. Le principali lingue di comunicazione dei paesi dell'Asia e dell'Africa attivate sono: arabo, cinese, coreano, giapponese, hindi, persiano.

Il Corso, col conforto dell'esperienza positiva degli ultimi anni, si propone di preparare dei laureati con competenze linguistiche e culturali proprie di ambiti professionali che attengono alla comunicazione interetnica, alla mediazione culturale relativa ad aree linguistiche ben individuate ma ancora di limitata conoscenza, contribuendo a delineare delle figure professionali attive sia nei paesi di studio dell'Asia e dell'Africa, sia nel nostro paese, nonché in quelli della UE, su quella "frontiera interna" che si è venuta creando negli ultimi anni a seguito di flussi migratori provenienti da paesi dell'Asia e dell'Africa.

In virtù anche delle innovazioni disciplinari presenti nella nuova classe 11, che consentono di arricchirne le competenze con conoscenze storico-istituzionali, economiche e giuridiche dei paesi di studio, si da fornirgli una visione più ampia e diretta delle dinamiche sociali contemporanee che coinvolgono i paesi di studio con riflessi inevitabili sul nostro, il laureato in Lingue e civiltà orientali verrebbe delineandosi come interlocutore ideale attivo, sia su scala nazionale che internazionale, per organizzazioni governative o meno, per soggetti economici di impresa, per enti o istituzioni operanti nei servizi culturali, per tutte le possibili nuove professionalità, al momento inimmaginabili, che hanno alla loro base lo scambio e il confronto interculturale.

Il percorso formativo prevede al I anno di corso del triennio che lo studente acquisisca competenze obbligatorie in Glottologia e Linguistica, in Letteratura Italiana e in Letterature Comparete, in Lingua Inglese; a fianco di tali competenze, comuni a tutti gli studenti del corso di laurea, lo studente affronterà lo studio iniziale di una lingua orientale di sua scelta che sarà affiancata dallo studio di una materia storica relativa al periodo medioevale o quello moderno e contemporaneo, pertinente l'area geografica relativa alla lingua orientale prescelta; infine dovrà scegliere un insegnamento relativo alla

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

filosofia, ovvero, alla storia dell'arte, oppure alla storia religiosa dell'area geografico-culturale relativa alla lingua orientale. Il totale dei cfu acquisiti nel I anno di corso assomma a 60.

Nel II anno di corso, lo studente approfondisce lo studio della lingua orientale prescelta, integra le proprie conoscenze della lingua inglese con un insegnamento di Letteratura Inglese, integra o approfondisce le proprie competenze relative alla storia del periodo medioevale o di quello moderno e contemporaneo, pertinente l'area geografica relativa alla lingua orientale prescelta; integra o approfondisce le proprie competenze relative alla filosofia, ovvero, alla storia dell'arte, oppure alla storia religiosa dell'area geografico-culturale relativa alla lingua orientale; sceglie un insegnamento o letterario o filologico pertinente alla lingua orientale prescelta; a seconda del curriculum da lui scelto, può affrontare lo studio di una seconda lingua orientale, oppure optare per un ulteriore insegnamento storico, ovvero letterario, oppure filologico. Ha infine a disposizione un primo esame A Scelta. Il totale dei cfu acquisiti nel II anno di corso assomma a 60.

Nel III anno di corso, lo studente completa le proprie competenze nella lingua orientale prescelta al I anno di corso, integra le proprie competenze in Lingua Inglese, ne acquisisce altre in Didattica delle Lingue Moderne, dispone liberamente di un secondo esame A Scelta, e infine, a seconda del curriculum da lui già scelto, può approfondire lo studio della seconda lingua orientale scelta al II anno, oppure optare per un ulteriore insegnamento storico, ovvero letterario, oppure filologico. Il percorso si formativo si conclude con l'acquisizione di competenze informatiche, tirocinii o ulteriori conoscenze linguistiche e infine la tesi di laurea. Il totale dei cfu acquisiti nel III anno di corso assomma a 60.

La quota di tempo riservato allo studio individuale è definita nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato:

- acquisisce una buona padronanza scritta e orale di almeno una lingua orientale, sia per uso comunicativo, sia come mezzo indispensabile per una comprensione diretta e approfondita del patrimonio culturale che si esprime attraverso la lingua o le lingue di studio;
- possiede conoscenze specifiche di tipo linguistico-teorico finalizzate allo studio delle lingue straniere, particolarmente nel loro uso comunicativo;
- possiede inoltre nozioni di tipo filologico relative alle lingue oggetto di studio;
- possiede una conoscenza scritta e orale approfondita della lingua inglese, oltre all'italiano;
- conosce i contesti storici, storico-artistici, storico-letterari, religiosi e - in generale - storico-culturali di cui le lingue studiate sono espressione.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione dello studente alle lezioni frontali o seminariali e alle attività di laboratorio, e tramite lo studio individuale, così come previsto dal Regolamento del Corso di laurea, relativamente allo svolgimento delle attività formative di base, caratterizzanti, e affini o integrative. I risultati di apprendimento indicati sono verificati attraverso le prove di esame orale.

L'apprendimento delle lingue orientali prescelte viene particolarmente sviluppato, oltre che nelle lezioni frontali impartite dai docenti, anche attraverso esercitazioni che prevedono apposite attività di laboratorio linguistico, svolte da lettori di lingua madre; ed è verificato attraverso esami scritti (propedeutici alla prova orale), e orali. Sono previste anche borse di studio per permettere agli studenti di approfondire le loro conoscenze linguistiche presso i paesi di loro interesse. La prova finale costituisce un'ulteriore verifica delle competenze linguistiche acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato:

- è in grado di intendere testi di carattere letterario, in senso ampio, redatti nelle lingue studiate, e di tradurre tali testi in italiano;
- grazie alle proprie conoscenze di carattere linguistico e filologico, relative alle diverse varietà diacroniche, diatopiche e stilistiche della lingua o delle lingue orientali oggetto di studio, il laureato è in grado di utilizzare le sue conoscenze linguistiche in diversi contesti e per scopi diversi;
- in particolare, egli è in grado di applicare gli strumenti e le metodologie di analisi di testi letterari alla comprensione della struttura di testi e documenti non-letterari;
- il laureato è in grado di redigere testi chiari e correttamente documentati su argomenti concernenti le culture dei paesi oggetto di studio;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

- è in grado di utilizzare i programmi più diffusi (videoscrittura, fogli elettronici, database, posta elettronica) anche a supporto dell'organizzazione di eventi culturali;

- sa lavorare sia in modo autonomo sia in gruppo, con specifiche capacità di flessibilità organizzativa.

Nel corso delle attività didattiche proposte allo studente (lezioni ed esercitazioni, redazione di brevi elaborati scritti, esercitazioni in classe e in laboratorio) le capacità critiche dello studente sono sviluppate, in modo che egli sappia applicare le sue conoscenze in contesti nuovi. Il raggiungimento delle capacità di applicare le conoscenze e le comprensioni di tipo linguistico-letterario sopraelencate avviene in particolare tramite la riflessione sulle diverse varietà e i diversi usi linguistici; tramite l'analisi critica sui testi e sui documenti esaminati durante le attività in aula e proposti per lo studio individuale; tramite l'avviamento alla ricerca bibliografica e lo svolgimento di esercitazioni pratiche nelle attività di laboratorio. Le capacità di applicare conoscenze sono verificate nelle prove scritte e orali previste per le varie attività formative. Le abilità informatiche sono sviluppate in una specifica attività formativa.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato:

- è in grado di utilizzare le proprie conoscenze linguistiche e storico-culturali alla comprensione dei fenomeni sempre nuovi che di volta in volta si presentano, anche nella prospettiva dell'interculturalità;

- è in grado di comprendere testi di diversa natura, scritti e orali, mostrando autonomia di giudizio circa il contenuto dei testi;

- è in grado di approfondire l'attualità socio-culturale dei contesti storico-geografici e culturali relativi alle lingue studiate, e di formarsi un'idea relativamente ai fenomeni che si presentano;

- è in grado di risolvere i problemi e prendere decisioni organizzando e pianificando la propria attività, con autonomia di giudizio e spirito di iniziativa.

L'acquisizione delle competenze sopraelencate viene garantita all'interno delle specifiche attività formative in cui viene data rilevanza ai mutamenti dei contesti socio-linguistici e culturali, e all'analisi critica dei testi.

Gli studenti sono chiamati, tramite attività di tirocinio, a un confronto con contesti specifici operativi all'interno dei quali debbono manifestare l'acquisizione di autonomia di giudizio.

Tutti gli studenti, anche quelli che non optano per le attività di tirocinio, trovano occasione per manifestare la propria autonomia di giudizio nell'ambito dell'elaborazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato:

- è in grado di interagire in contesti eterogenei e multiculturali scegliendo specifici registri comunicativi;

- è in grado di esporre contenuti, informazioni e proposte relative al proprio campo di studi, utilizzando adeguate forme comunicative a seconda degli interlocutori;

- possiede un'ottima capacità di comunicazione scritta e orale nella lingua madre oltre che nelle lingue straniere studiate. Oltre agli specifici insegnamenti dell'ambito linguistico, l'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è prevista in forma diversa all'interno delle varie attività formative, nello svolgimento di attività di tirocinio a diretto contatto con contesti multilinguistici e multiculturali, e nella preparazione della prova finale. Le presenti abilità sono verificate attraverso esami che prevedono la comprensione di testi, l'elaborazione di relazioni e documenti scritti e l'esposizione orale dei medesimi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato:

- è in grado di perfezionare la propria competenza linguistica durante eventuali periodi di soggiorno all'estero, nei paesi d'interesse;

- egli inoltre è in grado di approfondire le proprie conoscenze linguistiche e storico-culturali non solo con lo studio individuale, ma anche in contesti di tirocinio o in situazioni professionali determinate, in cui egli si trovi a operare;

- è in grado di applicare i metodi e gli strumenti di apprendimento sviluppati per aggiornare e approfondire i contenuti studiati, anche per intraprendere studi successivi;

- è in grado di imparare ed applicare in pratica le conoscenze acquisite attraverso le capacità di analisi e di sintesi.

Le capacità di apprendimento sono sviluppate nel percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, all'acquisizione degli strumenti fondamentali della ricerca bibliografica, e soprattutto nell'ambito delle verifiche scritte e orali previste per l'acquisizione delle attività formative.

La capacità di apprendimento viene valutata durante le forme di verifica delle attività formative.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Nella valutazione viene anche presa in considerazione la capacità di organizzazione da parte dello studente del proprio tempo di studio, dimostrata tramite la tempestività con cui vengono rispettate le scadenze delle verifiche stesse. La capacità di apprendimento e di auto-apprendimento matura, inoltre, durante lo svolgimento dell'attività di elaborazione della prova finale e in quel momento viene ulteriormente valutata.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Laurea in Lingue e Civiltà Orientali è necessario il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti.

Inoltre, lo studente dovrà essere dotato di una ottima capacità di comprendere testi redatti in lingua italiana e riformularli in forma sintetica.

I requisiti curriculari, le norme relative all'accesso, nonché le modalità di verifica delle conoscenze richieste per quest'ultimo, saranno disciplinate dal Regolamento del corso di studio, dove saranno indicati gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere preliminarmente.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in un elaborato scritto di entità commisurata alla quantità di crediti formativi assegnati, in cui siano evidenziate in primo luogo le competenze linguistiche acquisite sulla prima lingua orientale. L'elaborato scritto può riguardare anche argomenti relativi a una disciplina storica, storico-artistica, filologica, letteraria, storico-religiosa, filosofica, giuridica relativa all'area culturale della prima lingua orientale, a condizione che lo studente abbia sostenuto almeno un esame su tale disciplina.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati, che saranno abilitati all'uso dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica, soprattutto nelle lingue orientali da essi prescelte, svolgeranno attività professionali nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione tra le culture dell'Europa e quelle dell'Asia, dell'Africa nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali.

Il corso prepara alle professioni di

- Redattori di testi tecnici
- Revisori di testi
- Corrispondenti in lingue estere e assimilati
- Guide ed accompagnatori turistici
- Istruttori in campo linguistico

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Letteratura italiana e letterature comparate	L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	12
Linguistica, semiotica e didattica delle lingue	L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne	18
Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche	L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 Geografia economico-politica SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	18 - 36
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 24		48 - 66

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingue e traduzioni	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/09 Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/19 Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	42 - 60
Letterature straniere	L-LIN/10 Letteratura inglese L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/09 Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/19 Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	15 - 24
Discipline filologiche	L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	9 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 66		66 - 102

Attività affini o integrative

settore	CFU
IUS/02 Diritto privato comparato L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale	18 - 18

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

M-FIL/08 Storia della filosofia medievale	
M-STO/06 Storia delle religioni	
SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18	18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	4
	Ulteriori conoscenze linguistiche
	Abilità informatiche e telematiche
	Tirocini formativi e di orientamento
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)	
Totale crediti altre attività	30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 162 - 216)	180

LM-36 Lingue e Civiltà Orientali

Facoltà	STUDI ORIENTALI
Classe	LM-36 Lingue e letterature dell'Africa e dell'Asia
Nome del corso	Lingue e Civiltà Orientali adeguamento di Lingue e Civiltà Orientali (codice 1004213)
Nome inglese del corso	Oriental Languages and Cultures
Il corso è	trasformazione di LINGUE E CIVILTÀ ORIENTALI (ROMA) (cod 65290)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	20/05/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	15/11/2007
Data di approvazione del senato accademico	29/01/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/01/2008
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	w3.uniroma1.it/studiorientali
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	15
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere conoscenze avanzate della storia e della realtà culturale, nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, delle civiltà afroasiatiche;
- * accompagnare al possesso delle principali lingue di comunicazione dell'Africa e dell'Asia una sicura competenza di almeno una di esse;
- * aver acquisito una sicura competenza di almeno una lingua e civiltà di quei continenti;
- * essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

* possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono negli istituti di cooperazione internazionale, culturale ed economica e nelle istituzioni culturali italiane all'estero, con funzioni di elevata responsabilità, oltre che in attività professionali di specialisti di area nei settori economici a vocazione internazionale e di traduttori di testi letterari. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea magistrale in Lingue e Civiltà Orientali prevede che il laureato, che deve già saper usare in forma scritta e orale una lingua dell'Unione Europea, acquisisca la padronanza di almeno una lingua orientale finalizzata alla comunicazione orale e scritta, cui si affiancherà la conoscenza della relativa storia letteraria sia antica sia moderna. Tale conoscenza sarà integrata dallo studio puntuale di tutte le possibili articolazioni, ideologiche, religiose, filosofiche, estetiche, analizzate nel loro divenire storico, proprie della cultura e della civiltà relative alla lingua orientale prescelta, con la possibilità di ampliare le conoscenze nei settori antichistici relativi alle aree di competenza del corso di studio. Il percorso formativo del corso di laurea, articolato in due anni, prevede - per ciascun anno di corso - la prosecuzione dello studio della prima lingua e letteratura orientale, scelta nel corso di laurea triennale, e la possibilità di proseguire anche lo studio dell'eventuale seconda lingua orientale; inoltre, prevede il sostenimento di almeno un esame in materie di carattere linguistico o filologico (relativamente alla prima lingua orientale); lo studio delle letterature comparate, e la possibilità di sostenere almeno un esame nelle discipline storiche, storico-religiose e filosofiche e storico-artistiche relative all'area culturale prescelta.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio(DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati nel corso di laurea devono avere acquisito le conoscenze sopra descritte, in termini di capacità linguistiche e di nozioni di carattere storico e teorico, in forma tale da completare e approfondire la preparazione raggiunta nel primo ciclo di studi. In particolare, essi possiederanno una conoscenza, scritta e orale, della prima lingua orientale scelta, tale da poter sostenere conversazioni nella lingua, e tradurre testi (scritti e orali) su temi di attualità, o di carattere letterario, storico, filosofico e artistico. Essi inoltre avranno una conoscenza completa della cultura di cui la lingua, o le lingue studiate sono espressione. Strumenti didattici: Lezioni frontali con il massimo utilizzo possibile di interdisciplinarietà e multimedialità; attività extracurricolari (visite a mostre, viaggi di istruzione, conferenze). Metodi di verifica: Esami di idoneità scritti ed esami orali; tesine; relazioni; presentazione in classe di argomenti specifici utilizzando la lingua studiata.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati saranno capaci di applicare le loro conoscenze ad ambiti e a tematiche nuove, dimostrando di saper usare criticamente le conoscenze e gli strumenti interpretativi acquisiti sia nella risoluzione di problemi pratici, sia nell'elaborazione di idee originali in contesti di ricerca. In particolare, partendo dalle loro conoscenze, essi sapranno analizzare i nuovi fenomeni letterari, storici, artistici e religiosi dei paesi dell'Africa o dell'Asia di loro competenza. Strumenti didattici: Gruppi di studio; partecipazione a tirocini collegati a tematiche socio-culturali legate al territorio. Metodi di verifica: relazioni sul work in progress; esami scritti ed orali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati sapranno formulare giudizi su fenomeni - di carattere storico, politico, letterario, artistico, religioso - relativi ai paesi di cui hanno studiato la lingua e la cultura; essi avranno gli strumenti critici e le conoscenze necessarie per analizzare tali fenomeni, e per prendere decisioni. Il giudizio del laureato circa tali temi, particolarmente con riferimento alle azioni di intervento nelle realtà coinvolte, terrà conto delle conseguenze sociali ed etiche implicite nel giudizio e nelle decisioni adottate. Strumenti didattici: Ricerca sul campo; seminari o conferenze ad hoc su tematiche fenomenologiche (individuazione contestualizzata e analisi interdisciplinare volte alla valutazione delle stesse). Metodi di verifica: Relazioni; esami di profitto.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sapranno comunicare in modo chiaro, sia oralmente, sia per iscritto, il loro pensiero e le conclusioni cui essi sono giunti sulla base delle loro conoscenze, circa i problemi che di volta in volta saranno sottoposti alla loro attenzione relativamente alle culture dei paesi dell'Asia e dell'Africa. Strumenti didattici: Coaching per presentazioni di tipo individuale e seminariale. Metodi di verifica: Presentazioni specifiche durante i corsi di Facoltà, e compilazione di brevi elaborati scritti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Conoscendo la bibliografia e gli strumenti di ricerca più aggiornati nel rispettivo campo di studi, i laureati sapranno continuare i loro studi in forma autonoma, sia in un ambito di ricerca pubblico, sia privatamente. Strumenti didattici:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Svolgimento di temi affini alle conoscenze linguistico-culturali specifiche. Metodi di verifica: Compilazione di elaborati scritti e/o lectures di durata accademica standard, i cui temi saranno comunicati entro un termine di presentazione fissato a due settimane".

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Laurea magistrale in Lingue e Civiltà Orientali è necessario possedere già una discreta conoscenza scritta e orale di almeno una lingua orientale, e una sufficiente conoscenza degli aspetti storici, storico-religiosi, artistici e letterari della civiltà di cui la lingua è espressione. Occorre inoltre possedere già una buona conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, ed aver già compiuto studi su discipline di linguistica e di italiano. I requisiti curriculari e le norme relative all'accesso saranno disciplinate dal Regolamento del corso di studio, cui si rinvia anche per la specificazione delle modalità di verifica della personale preparazione degli studenti".

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la discussione pubblica, davanti ad una Commissione giudicatrice, di una tesi scritta, elaborata in maniera originale dallo studente, su un argomento che riguardi le lingue e le culture dell'Oriente o dell'Africa, intese nella loro accezione più ampia. La tesi potrà essere redatta anche in inglese e parzialmente in una lingua orientale, qualora questa sia la materia di laurea; in quest'ultimo caso il relatore può far svolgere allo studente parte della dissertazione nella lingua in questione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Lingue e Civiltà Orientali ha le competenze necessarie per svolgere attività professionali nei seguenti ambiti:

- 1) come traduttore di testi di carattere letterario e tecnico-scientifico, da e in lingua;
- 2) come operatore nel settore del turismo e dei rapporti culturali;
- 3) come consulente nell'editoria, per il settore linguistico-letterario d'interesse specifico;
- 4) come consulente o dipendente presso istituzioni culturali, pubbliche e private, e in particolare presso biblioteche e musei in cui sia conservato materiale d'interesse orientalistico;
- 5) come operatore presso le rappresentanze diplomatiche e consolari, in Italia e all'estero;
- 6) come operatore nell'ambito dei mezzi di informazione.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze sociali
- Storici
- Giornalisti
- Interpreti e traduttori di livello elevato
- Linguisti e filologi
- Revisori di testi

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Metodologie linguistiche, filologiche, glottologiche e di scienze della traduzione letteraria	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/09 Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/19 Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	9 - 9

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Letteratura italiana, letterature comparate e sociologia della letteratura	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	6 - 6
Discipline storiche, filosofiche, demoetnoantropologiche e geografiche	L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/14 Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale L-OR/23 Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-FIL/08 Storia della filosofia medievale SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	9 - 18
Lingue dell'Africa e dell'Asia	L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/09 Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 Lingua e letteratura persiana L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/19 Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	27 - 36
Archeologie e civiltà dell'Africa e dell'Asia	L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 Archeologia fenicio-punica L-OR/10 Storia dei paesi islamici L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/17 Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale	9 - 18
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		60 - 87

Attività affini o integrative

settore	CFU
AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/02 Diritto privato comparato L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-GGR/02 Geografia economico-politica M-STO/02 Storia moderna M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni SECS-P/06 Economia applicata SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	12 - 12
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12	12 - 12

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		24
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		6
Totale crediti altre attività		39
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 111 - 138)		120

§ § § § §

SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE

LM-20 Ingegneria aeronautica

Facoltà	Scuola di INGEGNERIA AEROSPAZIALE
Classe	LM-20 Ingegneria aerospaziale e aeronautica
Nome del corso	Ingegneria aeronautica riformulazione di <u>Ingegneria aeronautica</u> (codice 1010619)
Nome inglese del corso	degree in aeronautical engineering
Il corso è	trasformazione di INGEGNERIA AERONAUTICA (ROMA) (<u>cod 22327</u>)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	07/07/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/01/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/sdia
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	12
Corsi della medesima classe	

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria aerospaziale ed astronautica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine e apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Lo scopo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Astronautica è quello di fornire allo studente una conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle moderne tecnologie in campo astronautico, nonché conoscenza, comprensione e metodologia dei principi dell'ingegneria astronautica.

Il Corso si propone di offrire agli studenti una formazione adeguata sugli elementi fondamentali delle missioni interplanetarie dei veicoli astronautici, delle capsule di rientro e delle missioni umane nello spazio, con particolare riferimento agli aspetti sistemistici e scientifici.

Il corso presenta un insieme completo di strumenti formativi relativi all'attività astronautica. La formazione è perseguita dando opportuno peso ai contenuti scientifici e tecnologici che costituiscono l'identità culturale di base dell'astronautica ed assicurando la trattazione dei necessari argomenti specialistici, il tutto con una visione sistemistica di fondo che favorisce la valutazione delle relazioni ed interazioni concettuali fisiche e funzionali e facilita le scelte nella progettazione dei sistemi o nella conduzione della missione.

E' rapidamente crescente l'importanza della presenza dell'"uomo" nello spazio come quella che oggi è resa possibile dalla Stazione Spaziale Internazionale, dalle missioni Soyuz, dalla continuazione dei viaggi con lo Space Shuttle, dalla futura realizzazione di basi lunari abitabili e dall'apertura delle attività spaziali non solo ad astronauti professionisti, ma ad un pubblico molto più ampio di utenti con una preparazione generica, come ad esempio il turismo spaziale. Superata la fase della ricerca pionieristica in cui pochi e selezionati "addetti ai lavori" hanno potuto accedere al volo spaziale, l'attività umana nello spazio si apre oggi a nuovi orizzonti rivoluzionando i concetti e le procedure tradizionali delle missioni spaziali, perché la stretta interazione tra l'uomo ed il sistema spaziale coinvolge insieme all'ingegneria altri settori scientifici, quali ad esempio la medicina spaziale, le scienze biomediche, le biotecnologie, le tecniche collegate all'"agospazio", il diritto internazionale dello spazio, la psicologia delle comunicazioni.

Questa attività può essere definita come "ingegneria del volo spaziale umano" (human space flight engineering). Come insegnano le iniziali esperienze delle missioni russe e statunitensi, e quelle più recenti realizzate in Cina, essa si sviluppa con l'appoggio di discipline trasversalmente interconnesse e tutte fondamentali per le future missioni.

La scienza che si occupa del complesso di queste attività è l'Astronautica e l'Ingegneria Astronautica deve rielaborare in funzione della presenza di un equipaggio umano alcuni classici campi di investigazione: satellite, carico utile, veicolo e base di lancio, sistemi di telemisura e telemetria, rientro e sito di atterraggio, dando particolare rilievo alle tecniche ed ai sistemi per il supporto della vita umana nello spazio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

I requisiti richiesti dalla presenza di un equipaggio a bordo sono quelli della affidabilità, sicurezza, compatibilità del progetto ingegneristico della missione con le esigenze fisiologiche degli astronauti, tenendo conto delle loro capacità di cognizione e reazione e dei limiti delle prestazioni umane nell' ambiente spaziale anche in condizioni di stress psicologico, della conoscenza delle regole internazionali che disciplinano le attività spaziali. In particolare i requisiti di abitabilità richiedono una ricerca volta al controllo di fattori che possano mettere a rischio la salute dell' astronauta, quali ad esempio l'ambiente radioattivo, la produzione di sostanze nocive alla sopravvivenza, la tossicità dei propellenti, la composizione dell' atmosfera creata a bordo, la contaminazione biologica dei moduli spaziali. E' inoltre necessario sviluppare sistemi per ottenere livelli di temperatura, pressione e umidità costanti e compatibili con le attività di lungo periodo dell'equipaggio, nonché migliorare gli aspetti legati alla nutrizione e al benessere degli astronauti. In conclusione, il progetto ingegneristico deve essere subordinato alla tutela della vita umana nello spazio. Per far fronte a queste nuove esigenze occorre formare il profilo professionale dell' Ingegnere Astronautico in grado di tener conto della stretta interazione tra uomo e sistema spaziale, e di agire in contesti complessi ed estremi con conoscenze allargate anche ai settori di confine della propria specialità. Devono essere inoltre sviluppate le attitudini al lavoro di squadra anche tra gruppi spesso non omogenei o di diversa cultura. Considerata la complessità e la conseguente necessità di specializzazione sono previsti diversi curriculum rivolti all'approfondimento nei settori delle operazioni orbitali e attività umana extraveicolare, dei veicoli astronautici, dei moduli abitati, dei sistemi di rientro e delle regolamentazioni e tecnologie per l'accesso allo spazio. Il percorso formativo prevede un nucleo di discipline comuni a tutti i curriculum in settori fondamentali per l'ingegneria astronautica quali l'astrodinamica, i sistemi spaziali, i controlli automatici e la matematica applicata, ed un gruppo di discipline che consentono l'approfondimento delle conoscenze nei diversi curriculum. Infatti per consentire la preparazione dello studente nei campi specifici del settore sono state inserite attività affini ed integrative in aree diverse da quelle tradizionali dell'Ingegneria. Tali attività risultano necessarie per la formazione del profilo professionale dell'Ingegnere Astronautico che è tipicamente interdisciplinare. La quota dell'impegno orario complessivo riservata allo studio individuale è definita dal regolamento didattico del corso di studio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati nel corso di laurea magistrale in Ingegneria Astronautica de "La Sapienza" Università di Roma possiedono un'approfondita comprensione delle tematiche spaziali che consente loro di concepire, pianificare, progettare sistemi spaziali, missioni interplanetarie, missioni umane nello spazio, processi e servizi complessi, introducendo soluzioni innovative anche in un contesto di ricerca. Hanno acquisito una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'Ingegneria Astronautica, con la capacità di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare. Sono in grado di progettare e gestire esperimenti e attività di tipo scientifico o applicativo realizzabili per mezzo di satelliti, di sonde interplanetarie ed in generale di veicoli spaziali e di provvedere alla acquisizione e utilizzazione dei dati. Sono in grado di progettare sistemi incentrati sulla presenza umana nello spazio e l'interazione uomo-veicolo-ambiente. Tali conoscenze vengono acquisite prevalentemente mediante lezioni frontali, supportate da esercitazioni e seminari. L'accertamento delle conoscenze acquisite avviene mediante esami di profitto che consistono in una prova orale eventualmente preceduta da una prova scritta.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laurea Magistrale in Ingegneria Astronautica è volta alla formazione di una figura professionale capace di:

- Utilizzare le conoscenze di matematica e delle altre scienze di base per interpretare e descrivere problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare.
- Impostare, definire e preparare, anche in collaborazione con altre figure professionali, il progetto di una missione spaziale robotica o umana e di gestire lo svolgimento sia riguardo al coordinamento generale sia riguardo all'uso di singoli sistemi di bordo o di terra per il controllo della missione e per l'acquisizione e trattamento dei dati.
- Impostare, definire e sviluppare per l'intero o per singole parti il progetto di mezzi necessari all'attività spaziale (veicoli e satelliti) e capacità di intervenire nei relativi processi per la costruzione e sperimentazione.
- Inserirsi in gruppi di lavoro delle aziende e interfacciarsi attivamente con le organizzazioni ed enti nazionali ed internazionali che attendono alla programmazione e allo sviluppo dell'attività spaziale.

I laureati del corso di laurea magistrale in Ingegneria Astronautica de "La Sapienza" Università di Roma sviluppano la capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche in relazione ai fattori esterni che possano mettere a rischio la salute delle persone ed in particolare degli equipaggi a bordo di missioni umane nello spazio. Tali capacità, già acquisite nell'ambito delle lezioni frontali e delle esercitazioni svolte in aula ed in laboratorio, vengono sviluppate prevalentemente

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

durante il lavoro di tesi. L'accertamento delle capacità acquisite avviene in itinere sia mediante gli esami di profitto che nell'ambito dell'elaborazione della tesi finale attraverso colloqui con il relatore, e si conclude in sede di laurea mediante la discussione della tesi di Laurea Magistrale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli allievi vengono stimolati al senso critico, all'autonomia di giudizio, alla curiosità, alla ricerca e allo spirito di iniziativa. Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio è frutto di un processo di arricchimento culturale che viene incoraggiato durante tutto il percorso formativo e trova il suo momento culminante in occasione della preparazione della tesi di laurea finale. L'accertamento avviene nell'ambito dell'elaborazione della tesi attraverso colloqui con il relatore, e si conclude in sede di laurea mediante la discussione della tesi di Laurea Magistrale.

Abilità comunicative (communication skills)

Gli allievi sono incoraggiati a sviluppare capacità di comunicazione adeguate per la corretta trasmissione delle proprie conoscenze, nonché le conclusioni e le ratio ad esse sottese mediante la presentazione di elaborati originali sia durante la frequenza dei corsi, sia in occasione degli esami e della presentazione della tesi di laurea.

In particolare i laureati nel corso di laurea magistrale dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro ed argomentato le scelte progettuali sia ad interlocutori specialisti sia a non specialisti;
- saper gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nella progettazione ed utilizzazione dei sistemi spaziali, anche nell'ambito di gruppi di lavoro nazionali ed internazionali;
- sviluppare capacità comunicative nei confronti della comunità scientifica nazionale ed internazionale sia nei confronti dei partner industriali;
- maturare abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

Le abilità comunicative sono sviluppate attraverso la partecipazione attiva ai progetti scientifici a finalità didattica, che prevedono, tra l'altro, l'elaborazione di relazioni e l'esposizione dei risultati mediante l'ausilio di supporti audiovisivi, in occasione di riunioni periodiche. L'accertamento avviene prevalentemente in occasione della presentazione della tesi di laurea Magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le diverse attività previste nel corso di studi sono volte a stimolare e sviluppare quella capacità di apprendere in modo critico che anche al termine del percorso formativo consentirà al laureato di provvedere autonomamente al continuo ed approfondito aggiornamento nell'ambito delle tematiche più vicine agli interessi professionali, particolarmente necessario in un settore in continua evoluzione quale quello dell'Ingegneria Astronautica. La raggiunta capacità di apprendimento è oggetto di verifica sia in occasione degli esami di profitto che dello sviluppo del lavoro di tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per immatricolarsi alla Laurea Magistrale in Ingegneria Astronautica occorre essere in possesso di uno dei seguenti titoli:

- Laurea di primo livello conseguita presso una università italiana, o presso una università estera;
- Laurea di durata quinquennale V.O. conseguita presso una università italiana o presso una università estera;
- Altri titoli riconosciuti equipollenti.

I possessori dei suddetti titoli debbono essere in possesso dei seguenti di requisiti curriculari:

competenze per 72 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ICAR/08, INF/01, MAT /02, MAT/03, MAT/05, MAT/07, FIS/01, FIS/02, FIS/05 ,CHIM/07, di cui almeno 18 CFU nei settori scientifici disciplinari MAT/05, MAT/07, FIS/01, e 18 CFU nei settori scientifici disciplinari ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-INF/01, ING-INF/04. Il regolamento didattico del corso di studio definirà le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi sperimentale/progettuale, originale, su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. Nel corso della elaborazione della tesi lo studente dovrà, in primo luogo, analizzare la letteratura tecnica relativa all'argomento in studio. Il laureando dovrà poi, in maniera autonoma e, a seconda della tipologia della tesi, proporre soluzioni al problema proposto con una modellizzazione che consenta di analizzare la risposta del sistema in corrispondenza a variazioni nelle variabili caratteristiche del sistema. Nel caso di tesi sperimentale, lo studente dovrà elaborare un piano della sperimentazione che consenta di ottenere i risultati desiderati. Nel caso di tesi progettuale, lo studente dovrà

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

determinare, anche attraverso l'utilizzazione di codici di calcolo, le caratteristiche di una missione spaziale, di un veicolo spaziale, di un satellite o di una capsula di rientro (o parte di essi), mettendo in evidenza i vantaggi ottenuti rispetto alle soluzioni esistenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Alcuni sbocchi occupazionali e professionali offerti al laureato magistrale in Ingegneria Astronautica riguardano le seguenti attività:

- Nel mondo industriale:
 - o Contributo alla realizzazione e prove di moduli abitati, veicoli e capsule di rientro
 - o Contributo allo sviluppo di sistemi automatici, robotici e controllo di processo
 - o Fornitura di servizi ingegneristici e logistici a supporto delle operazioni e della utilizzazione della Stazione Spaziale Internazionale e altre infrastrutture orbitali
 - o Supporto al trasferimento di tecnologie avanzate dal settore spaziale a quello industriale (spin off) e alle applicazioni (telemedicina).
 - o Gestione dei Sistemi di telerilevamento, osservazione e sorveglianza
 - o Supporto alle missioni spaziali umane e robotiche, incluse le operazioni di lancio e le operazioni di terra per il tracking, telecomando, telemisura ed elaborazione dei dati;
 - o Supporto all'utilizzazione dei mezzi, delle metodologie e dei dati spaziali nell'ingegneria industriale e civile.
 - Nel mondo della ricerca:
 - o Contributo alla sperimentazione in stato di microgravità a bordo dei veicoli abitati (nel campo della Fisica, Chimica, Biologia, Medicina, Farmacia, Agronomia)
 - o Contributo all'uso di materiali innovativi per impiego astronautico
 - o Sperimentazione del veicolo per problemi riguardanti l'interazione uomo-macchina ed ergonomia
 - o Aspetti ingegneristici degli effetti dell'ambiente spaziale sull'uomo
 - o Collaborazione e supporto ad esperimenti di Biologia e Medicina in ambiente spaziale (radiazioni, vuoto, microgravità, ecc.)
 - o Partecipazione a missioni scientifiche per l'esplorazione e la colonizzazione del sistema solare.
 - Nel mondo della formazione e diffusione della cultura:
 - o Addestramento di base degli astronauti "professionisti"
 - o Addestramento di base degli astronauti "utenti".
 - o Formazione e aggiornamento del personale industriale e militare
 - Nel mondo delle assicurazioni e del diritto:
 - o Contributo alla previsione e valutazione del rischio per le Compagnie
 - o Supporto alla predisposizione di accordi internazionali riguardanti le nuove situazioni che si verificano nello spazio
 - o Normative riguardanti le collisioni e la formazione di detriti spaziali
 - o Consulenza tecnico-giuridica per le controversie nel settore spaziale astronautico.
- Il laureato magistrale in Ingegneria Astronautica è inoltre qualificato per inserirsi nelle attività dei settori affini che traggono vantaggio dall'elevato contenuto scientifico e tecnologico proprio di questo ambito culturale.

Il corso prepara alle professioni di

- Ingegneri aeronautici e spaziali

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare Ingegneria aerospaziale ed astronautica		
gruppo	settore	CFU
C11	ING-IND/03 Meccanica del volo	33 - 45
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali	
C12	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali	9 - 18
	ING-IND/06 Fluidodinamica	
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale	
crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		45 - 54
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 45		45 - 54

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Attività affini o integrative

gruppo	settore	CFU
A11	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/05 Astronomia e astrofisica INF/01 Informatica MAT/07 Fisica matematica	18 - 21
A12	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/04 Automatica	6 - 9
A13	AGR/16 Microbiologia agraria BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana IUS/13 Diritto internazionale MED/04 Patologia generale MED/08 Anatomia patologica MED/44 Medicina del lavoro	12 - 15
Totale crediti per le attività affini ed integrative - minimo assegnato dal proponente all'attività 36 - da DM minimo 12		36 - 45

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		9
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)		20
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività art.10, comma 5 lett. d		1
Totale crediti altre attività		30
CFU totali per il conseguimento del titolo (range 111 - 129)		120

§ § § § §

SCUOLA SPECIALE PER ARCHIVISTI E BIBLIOTECARI

L-1 Scienze archivistiche e librerie

Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	Scuola Spec. per ARCHIVISTI e BIBLIOTECARI
Altre facoltà	LETTERE e FILOSOFIA
Classe	L-1 Beni culturali
Nome del corso	Scienze archivistiche e librerie adeguamento di <u>Scienze archivistiche e librerie</u> (codice 1010561)
Nome inglese del corso	ARCHIVE AND LIBRARY SCIENCES

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

Il corso è	trasformazione di Scienze archivistiche e librerie (ROMA) <u>(cod 11695)</u>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/06/2009
Data di approvazione del consiglio di facoltà	30/06/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/06/2008 e 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/ssab/
Massimo numero di crediti riconoscibili (DM 16/3/2007 Art 4)	24
Corsi della medesima classe	Archeologia e Culture dell'Oriente e dell'Occidente <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze Archeologiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Scienze storico-artistiche <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i> Studi storico-artistici <i>approvato con D.M. del 04/05/2009</i>
Gruppo di affinità	3
Delibera del senato accademico relativa al gruppo di affinità	20/01/2009

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demotnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi. I laureati nel corso di laurea in Scienze archivistiche e librerie devono possedere:

- gli strumenti conoscitivi ed interpretativi, propedeutici ad una formazione specialistica nell'ambito dei settori archivistico e biblioteconomico, ma già tali da consentire loro di operare nella gestione di materiale documentario, sia esso di natura prevalentemente storica o amministrativa, di fondi librari antichi, moderni e contemporanei e di raccolte di materiale non librario.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- una conoscenza di base della legislazione in materia di beni culturali nel suo complesso, con specifiche aperture verso le istituzioni degli archivi e delle biblioteche.
- sufficienti competenze relativamente alla gestione e alla valorizzazione di biblioteche e archivi come entità culturali ma anche amministrative, così da essere in grado di operare con sicura professionalità nelle strutture pubbliche e private in osservanza dei principi di economicità e di efficacia.
- conoscenze informatiche di base e capacità applicative relative ai settori dell'archivistica e della biblioteconomia.
- un'adeguata conoscenza di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea.

Il corso di studi non prevede curricula, poiché una formazione non eccessivamente settoriale e ad ampio raggio è in grado di offrire più agevoli e diversificate opportunità lavorative a quanti decidessero di fermarsi alla laurea di primo livello. Gli iscritti dovranno pertanto acquisire competenze culturali, storiche, giuridiche, amministrative e tecnico-gestionali. Pertanto, gli insegnamenti previsti coprono un arco cronologico che va dall'età antica al mondo contemporaneo: dalle discipline che introducono alla interpretazione delle antiche scritture a quelle che consentono di impadronirsi delle più recenti tecniche mediatiche e digitali. Il corso si propone quindi di formare coloro che intendono partecipare alla gestione di biblioteche e archivi, e allo stesso tempo costituisce un necessario momento propedeutico di formazione multidisciplinare per coloro che intenderanno dedicarsi principalmente allo studio dell'immenso patrimonio conservato nelle due istituzioni.

Strumenti didattici. Gli studenti dovranno utilizzare gli strumenti didattici forniti dal corso e, nello specifico, le lezioni frontali relative ai diversi insegnamenti, le esercitazioni (se previste), eventuali seminari e cicli di conferenze. Un ulteriore strumento formativo e professionalizzante, è costituito dall'esperienza del tirocinio, al quale corrisponderà un numero adeguato di CFU delle "Altre attività". I tirocini, momento di attività formativa a contenuto pratico-applicativo, sono svolti presso istituti di conservazione e di ricerca, enti e società, sulla base di convenzioni stipulate tra questi e l'Università di Roma "La Sapienza". Obiettivo generale di tale attività è quello di creare un primo efficace collegamento tra formazione universitaria e realtà professionali italiane ed europee, allo scopo di fornire conoscenze che permettano una migliore circolazione dei laureati all'interno del mercato del lavoro italiano e dell'Unione europea.

Percorso formativo. Il percorso formativo proposto dal corso di laurea in Scienze archivistiche e librerie si differenzia radicalmente dagli altri corsi di laurea di classe L-1, poiché, pur fornendo una buona formazione umanistica di base, è imperniato su discipline che non trovano riscontro negli altri corsi di laurea della medesima classe, come le discipline archivistiche e biblioteconomiche, alle quali connette un complesso di conoscenze mirate, che vanno dalle discipline storico-istituzionali alla paleografia e diplomatica, dalla conoscenza dei principali software applicativi per il trattamento elettronico del documento alla economia e gestione delle istituzioni culturali. Il percorso formativo si articola in tre anni, nel primo dei quali lo studente dovrà affrontare gli insegnamenti di base sia di cultura generale, sia nelle discipline istituzionali per il settore archivistico e biblioteconomico; negli anni successivi, oltre ad ulteriori discipline nel suddetto settore, saranno collocate quelle di taglio storico, filologico, artistico, paleografico, giuridico e informatico. Le attività di tirocinio si svolgeranno nel terzo anno del corso, quando lo studente avrà acquisito le necessarie conoscenze teoriche. Il regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di possedere conoscenze e capacità di comprensione nel campo dei beni librari e archivistici e siano in grado di utilizzare testi anche avanzati in alcuni temi specifici del proprio campo di formazione, quali l'archivistica, la bibliografia, la biblioteconomia, la diplomatica e la paleografia. Le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite nelle discipline di carattere più generale, quali le storie, la letteratura italiana, avranno la funzione di fornire allo studente una solida griglia culturale, sulla quale fondare lo studio delle discipline più specifiche, quali la storia dell'arte medievale, il diritto pubblico e quello dell'Unione Europea e la storia delle istituzioni politiche. Risulta evidente che tali conoscenze e capacità potranno essere raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo, nonché più specificamente tramite vere e proprie esercitazioni. Le capacità di comprensione verranno verificate attraverso gli esami, nonché nella prova finale che consisterà in un elaborato scritto che fornisca un quadro delle conoscenze acquisite dallo studente in relazione a un tema particolare che abbia attinenza con i settori degli archivi e delle biblioteche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, utilizzando le competenze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi propri del campo di studio, con particolare riferimento agli

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

archivi e alle biblioteche. A seconda delle diverse discipline, infatti, ciò significherà essere in grado, ad esempio, di utilizzare le conoscenze di paleografia e diplomatica per leggere e interpretare scritture antiche e documenti, di utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito dell'arte medievale per analizzare tali immagini dal punto di vista stilistico e iconografico, ovvero di applicare le conoscenze di biblioteconomia e bibliografia per svolgere attività di catalogazione e di gestione del materiale librario ovvero di impiegare le metodologie dell'archivistica per ordinare e inventariare i documenti d'archivio, inserendoli nel loro contesto conservativo. Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti pratici, soprattutto degli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa, come ad esempio quelli relativi all'archivistica, alla biblioteconomia, alla paleografia e alla diplomatica e, per tutti gli insegnamenti, attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (oltre a momenti seminariali specifici), oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano la capacità di acquisire dati e informazioni e di valutarli e interpretarli, in modo da acquisire la capacità di formulare un giudizio autonomo in relazione a temi e problematiche specifiche, con riferimento, ad esempio, all'interpretazione e alla collocazione cronologica dei beni culturali oggetto dei diversi insegnamenti. Tali capacità saranno acquisite soprattutto attraverso momenti esercitativi guidati, collegati ad alcuni insegnamenti, quali ad esempio archivistica e biblioteconomia, paleografia e diplomatica, e troveranno massimo sviluppo nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica avverrà durante gli esami relativi agli insegnamenti caratterizzanti (anche attraverso momenti seminariali specifici o prove intermedie) e nell'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che dimostrino una adeguata capacità di comunicare informazioni e idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti del settore professionale di riferimento, o ad un'utenza indifferenziata. Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti (come, ad esempio esercitazioni, seminari, workshop e relazioni), alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso momenti seminariali specifici) e la valutazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di primo livello sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato una sufficiente capacità di apprendimento autonomo tale da poter intraprendere gli studi successivi (laurea specialistica) o da permetter loro il conseguimento di strumenti necessari per l'autoformazione e l'autoaggiornamento. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti avranno un approccio critico alla conoscenza, affiancati da momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento. Un efficace strumento di verifica dell'autonomia nelle capacità di apprendimento sarà la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

E' richiesto il possesso del Diploma di scuola media superiore o di titolo equipollente, di adeguate capacità logiche e verbali, di capacità di lettura e di comprensione di testi di studio (ad esempio di tipo universitario del primo anno); le modalità di verifica di tali requisiti e la definizione di eventuali obblighi formativi sono rinviati al Regolamento Didattico del corso di studio. Per una più agevole partecipazione dello studente ai corsi, è auspicata una conoscenza, almeno elementare, della lingua latina: per gli studenti che non ne fossero in possesso, il Regolamento didattico prevederà opportuni strumenti per colmare tale lacuna.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale, corrispondente a 10 CFU, sarà costituita da un elaborato scritto nel quale lo studente, nell'ambito delle conoscenze di base acquisite, dimostri la capacità di svolgere una ricerca, guidata dal proprio relatore, su un argomento specifico, che verrà discussa pubblicamente davanti ad una Commissione giudicatrice. A tal fine l'elaborato non dovrà necessariamente possedere caratteri di originalità, bensì dimostrare la corretta applicazione delle regole della comunicazione scientifica scritta, rispettando le norme convenzionali del relativo settore di studio.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Lo sbocco lavorativo naturale per i laureati in Scienze archivistiche e librerie è offerto da:

- istituzioni preposte alla gestione, tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale archivistico e bibliotecario;
- aziende con finalità culturali ed editoriali;
- enti privati e pubblici che per le proprie esigenze di gestione e funzionamento devono avvalersi delle competenze di archivisti, bibliotecari e documentalisti, con adeguata formazione sia nelle metodologie tradizionali, sia nelle tecniche più avanzate (informatiche, audiovisive, ecc.): si tratta di settori tutti in espansione e in continua evoluzione, capaci di offrire diversificate opportunità lavorative.

Il corso prepara alle professioni di

- Assistenti di archivio e di biblioteca

Attività formative di base

ambito disciplinare	settore	CFU
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	12 - 12
Discipline storiche	M-STO/01 Storia medievale	18 - 18
	M-STO/02 Storia moderna	
	M-STO/04 Storia contemporanea	
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	12 - 12
Discipline geografiche e antropologiche	M-GGR/01 Geografia	6 - 6
Totale crediti per le attività di base da DM minimo 42		48

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/10 Diritto amministrativo	6 - 6
Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali	L-ART/01 Storia dell'arte medievale	72 - 72
	M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	
	M-STO/09 Paleografia	
Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48		78

Attività affini o integrative

settore	CFU	
INF/01 Informatica	18 - 18	
L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione		
SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese		
SPS/03 Storia delle istituzioni politiche		
Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 18		18 - 18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)		12
Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	
	Abilità informatiche e telematiche	
	Tirocini formativi e di orientamento	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)		
Totale crediti altre attività		36
CFU totali per il conseguimento del titolo		180

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

LM-5 Archivistica e biblioteconomia

Facoltà	Scuola Spec. per ARCHIVISTI e BIBLIOTECARI
Classe	LM-5 - Archivistica e biblioteconomia
Nome del corso	Archivistica e biblioteconomia <i>adeguamento di: Archivistica e biblioteconomia (1229661)</i>
Nome inglese	Archive and Library Theory and Management
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 • Archivistica e Biblioteconomia (ROMA cod 49399)
Data di approvazione del consiglio di facoltà	22/09/2009
Data di approvazione del senato accademico	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/06/2008 - 19/01/2009
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://w3.uniroma1.it/ssab/
Massimo numero di crediti riconoscibili	15

.....OMISSIS.....

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-5 Archivistica e biblioteconomia

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- * possedere avanzate competenze scientifiche specialistiche, teoriche, metodologiche ed operative relative ai settori dell'archivistica e della biblioteconomia;
- * aver acquisito abilità avanzate nella gestione, conservazione e restauro (anche in collaborazione con altri specialisti) del patrimonio archivistico e librario, nonché nella trasmissione dell'informazione archivistica e bibliografica;
- * essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- * essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe opereranno, con funzioni di elevata responsabilità, in ambiti quali:

- * istituzioni specifiche, come archivi, biblioteche, soprintendenze, musei, centri di documentazione;
- * direzione di organismi e unità di studio, di conservazione del patrimonio archivistico e librario presso enti ed istituzioni, pubbliche e private.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nella consulenza specialistica ad aziende ed operatori nell'ambito dell'industria culturale ed editoriale. I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi dell'archivistica, della bibliografia, della biblioteconomia, della storia del libro e dell'editoria e comunque di tutti i processi di conservazione e trasmissione dell'informazione libraria e documentaria, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche. Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi. I laureati del corso di laurea magistrale in Archivistica e Biblioteconomia acquisiscono:

- strumenti conoscitivi, critici ed interpretativi a livello specialistico nell'ambito dei settori archivistico e librario, tali da consentire loro di operare nella gestione e valorizzazione di materiale documentario, sia esso di natura prevalentemente storica o amministrativa, o di fondi librari antichi, manoscritti o a stampa, moderni e contemporanei, o di raccolte di materiale non librario;

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

- una conoscenza approfondita della legislazione statale e regionale in materia di archivi e biblioteche, con aperture verso la normativa europea;
- buone competenze relativamente alla direzione e alla gestione delle biblioteche e degli archivi come entità culturali ma anche amministrative, così da essere in grado di operare con sicura professionalità nelle strutture pubbliche e private in osservanza dei principi di economicità e di efficacia;
- buone conoscenze informatiche relative ai settori dell'archivistica e della biblioteconomia;
- un'adeguata conoscenza di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, con particolare attenzione al linguaggio tecnico-scientifico di settore.

Il corso di laurea magistrale mira al affinamento delle competenze acquisite durante la laurea di primo livello con percorsi curriculari che indirizzino verso ben precise attività professionali o di studio. Per questo il corso prevede tre curricula, due dei quali, quello archivistico e quello bibliografico-biblioteconomico, volti alla formazione dei due relativi profili professionali, mentre il terzo, quello paleografico-diplomatistico, offre i necessari strumenti culturali a coloro che intendano più specificatamente indirizzare la propria formazione verso materiali archivistici o librari di età antica.

Gli iscritti dovranno acquisire approfondite competenze culturali, gestionali, giuridiche e storico-amministrative; particolare importanza si darà inoltre al conseguimento da parte dello studente, di una maggior confidenza con gli strumenti informatici, che coinvolgeranno metodologie e contenuti specifici relativi agli archivi e alle biblioteche.

Strumenti didattici. Le lezioni relative ai diversi insegnamenti, le esercitazioni per ogni corso, seminari con esperti delle fonti e cicli di conferenze costituiscono gli strumenti didattici offerti agli studenti. Fondamentale importanza avrà, come strumento di elevata qualificazione formativa, l'esperienza del tirocinio, al quale corrisponderà un numero adeguato di CFU nelle "Altre attività". I tirocini rappresentano uno dei punti di forza dell'offerta formativa e sono svolti presso istituti di conservazione e di ricerca, enti e società, sulla base di convenzioni stipulate tra questi e l'Università di Roma "La Sapienza". Rispetto al corso di laurea di primo livello, tale attività avrà l'obiettivo di creare un ulteriore e più stretto rapporto tra la formazione universitaria e le realtà professionali italiane ed europee, allo scopo di favorire una migliore circolazione dei laureati all'interno del mercato del lavoro italiano e dell'Unione europea.

Percorso formativo. Il percorso formativo si articola in due anni, durante i quali lo studente dovrà affrontare gli insegnamenti secondo una ben precisa scansione, che lo porterà ad approfondire via via le materie specificamente legate ad ognuno dei tre curricula. Il Regolamento didattico del corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il titolo finale di laurea magistrale sarà conferito a studenti che abbiano dimostrato di possedere approfondite conoscenze e capacità di comprensione nel campo delle discipline relative ai beni librari e archivistici inserite nel loro contesto culturale e materiale, nonché a studenti che siano in grado di utilizzare testi di natura specialistica nell'ambito del proprio campo di formazione, quali ad esempio l'archivistica, la bibliografia, la biblioteconomia, la diplomazia, la paleografia. Risulta evidente che tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza degli insegnamenti caratterizzanti previsti dal percorso formativo, nonché più specificamente attraverso vere e proprie esercitazioni. Le capacità di comprensione verranno verificate attraverso gli esami, anche consistenti in relazioni scritte esposte oralmente dagli studenti, nonché attraverso la prova finale che consisterà in un elaborato scritto dal cui emergano le conoscenze acquisite dallo studente circa un particolare tema attinente ai settori degli archivi e delle biblioteche o dei materiali in essi conservati. La tesi dovrà essere un lavoro di ricerca e presentare caratteri di originalità nei risultati raggiunti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati dovranno essere capaci di approfondire le dinamiche storico-culturali relative alla produzione e trasmissione dei beni archivistici e librari e alla loro conservazione, gestione e valorizzazione, in una interrelazione costante tra competenze culturali e tecniche applicative. In particolare e a seconda dei diversi curricula ciò significherà ad esempio essere in grado di:

- affrontare le problematiche connesse allo studio, alla gestione e alla valorizzazione degli archivi, nel quadro di una sicura consapevolezza del rapporto tra essi e la storia e l'attività dell'ente produttore;
- utilizzare le più avanzate tecniche di rilevazione delle esigenze informative dell'utenza, per rispondere ai loro rapidi mutamenti nel modo più efficace, e le più moderne strategie di organizzazione della conoscenza;
- applicare metodi interdisciplinari di ricerca, studio e critica delle fonti scritte, librarie o documentarie, anche e soprattutto inedite, oggetto del curriculum paleografico-diplomatistico.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO PARTE II

L'insieme di queste competenze verrà raggiunto anche attraverso una particolare attenzione per gli aspetti pratici, soprattutto riguardo agli insegnamenti caratterizzanti a maggiore valenza applicativa, volti a sviluppare la capacità di approccio individuale e originale ai diversi problemi professionali. La verifica dell'acquisizione di tali competenze avverrà attraverso esami e prove in itinere (sviluppando momenti seminariali specifici, anche con esperti delle fonti), oltre che naturalmente attraverso la prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il titolo finale di laurea magistrale sarà conferito a studenti che sappiano interpretare e affrontare problemi complessi, quali ad esempio l'analisi e la datazione dei beni archivistici e librari, o sappiano formulare giudizi autonomi anche in base di informazioni incomplete. I laureati di secondo livello dovranno essere in grado di porre a confronto temi e problemi connessi ai propri settori professionali e le soluzioni ad essi prospettate in ambito nazionale e internazionale, e di valutarne autonomamente l'opportunità di applicazione al caso specifico. Tali capacità saranno acquisite ora attraverso esercitazioni guidate, ora attraverso momenti seminariali specifici e troveranno massima espressione nelle attività per la preparazione della prova finale. La verifica, quindi, avverrà durante gli esami (e/o prove intermedie) e la discussione della tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti in grado di comunicare efficacemente informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti; inoltre, il laureato sarà posto in grado, mediante ad esempio l'adozione delle più avanzate tecnologie informatiche, di offrire ad una potenziale e variegata utenza non solo il proprio bagaglio di conoscenze ma anche informazioni e contenuti pertinenti all'istituto nel quale si troverà ad operare. Tali competenze saranno acquisite attraverso le attività correlate ai diversi insegnamenti (come, ad esempio esercitazioni, seminari, workshop e relazioni), alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una buona e corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio. La verifica avverrà principalmente attraverso le prove di esame e in itinere (o attraverso momenti seminariali specifici, in cui gli studenti potranno esporre oralmente i risultati dei propri lavori) e attraverso la discussione della tesi finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il titolo finale di laurea magistrale sarà conferito a studenti che abbiano sviluppato buone capacità critiche di autoapprendimento e di autoaggiornamento professionale, utili in primo luogo alla sua collocazione nel mondo del lavoro, ma anche eventualmente alla prosecuzione del proprio percorso formativo, con l'iscrizione a Scuole di Specializzazione in beni archivistici e librari, Master di II livello e Scuole di Dottorato di ricerca. L'acquisizione di tali competenze avverrà principalmente attraverso le attività caratterizzanti e affini o integrative, i cui insegnamenti proporranno un approccio critico alla conoscenza, e attraverso momenti esercitativi orientati allo sviluppo di tali capacità. La verifica avverrà soprattutto attraverso le prove di esame, condotte in modo da evidenziare il buon grado di autonomia raggiunto nell'organizzare e gestire il proprio apprendimento. Un efficace strumento di verifica di tale autonomia sarà la prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al corso di laurea magistrale in Archivistica e Biblioteconomia è richiesta la laurea. Possono accedere al corso di laurea magistrale in Archivistica e Biblioteconomia, i possessori della laurea in Scienze archivistiche e librerie conseguita presso questa Facoltà, tutte le lauree della classe L-1 (Beni culturali), già classe 13 (ex DM 509/99), purché il loro ordinamento sia esplicitamente destinato alla formazione culturale e professionale di archivisti e/o bibliotecari, o lauree della stessa classe che prevedano al loro interno curricula rispondenti alle medesime caratteristiche, nonchè i laureati provenienti da corsi di laurea di classe diversa, purché abbiano conseguito almeno 90 CFU nei seguenti Settori Scientifico-disciplinari: INF/01; IUS/09, IUS/10, IUS/14; L-ANT/02, L-ANT/03; L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/06; L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/05, L-FIL-LET/06, L-FIL-LET/07, L-FIL-LET/08, L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13; M-DEA/01; M-GGR/01, M-GGR/02; M-STO/01, M-STO/02, M-STO/03, M-STO/04, M-STO/08, M-STO/09; SECS-P/08; SPS/03. All'interno di questa ampia scelta sarà comunque necessario aver conseguito almeno 6 CFU nei SSD L-FIL-LET/10 oppure L-FIL-LET/11; almeno 6 CFU nei SSD M-STO/01 oppure M-STO/02 oppure M-STO/04; almeno 6 CFU nei SSD M-STO/08 e/o M-STO/09. Le modalità di verifica del possesso della personale preparazione dello studente verranno definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale, corrispondente a 21 CFU, sarà costituita da un elaborato scritto nel quale lo studente dimostri il possesso di buone capacità critiche e di autonomia nello svolgimento di una ricerca, guidata dal proprio relatore, su un argomento

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

specifico. A tal fine l'elaborato dovrà possedere caratteri di originalità. Attraverso la discussione il candidato sarà in grado di dimostrare il livello specialistico di conoscenze e competenze acquisito nella singola disciplina e nell'ambito disciplinare di riferimento.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Lo sbocco lavorativo naturale per chi consegue la laurea magistrale in Archivistica e Biblioteconomia è rappresentato da impieghi in posizione dirigenziale, o comunque di responsabilità, nelle istituzioni preposte alla gestione, tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale in genere e in particolare di quello archivistico e bibliotecario. Ulteriori sbocchi sono offerti da aziende con finalità culturali ed editoriali, nonché da tutti quegli enti privati e pubblici, che per le proprie esigenze di gestione e funzionamento devono avvalersi delle competenze di archivisti, bibliotecari e documentalisti, con adeguata formazione sia nelle metodologie tradizionali, sia nelle tecniche più avanzate (informatiche, audiovisive, ecc.). Si tratta, infatti, di settori professionali in continua espansione, soprattutto nell'ambito privato, degli enti pubblici, delle autonomie locali e delle Regioni, capaci di offrire diversificate opportunità lavorative.

Il corso prepara alle professioni di

- Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e specialisti assimilati

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze del libro, degli archivi e dell'immagine	M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	30	39	24
Discipline filologico-letterarie e linguistiche	L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6	9	-
Storia e istituzioni	L-ART/01 Storia dell'arte medievale SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	6	9	-
Discipline scientifiche, tecnologiche ed economico-giuridiche	IUS/10 Diritto amministrativo IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 66		

Attività affini o integrative

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità L-ANT/03 - Storia romana L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	18	18	12
Totale Attività Affini		18 - 18		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
ALLEGATO QUALE PARTE INTEGRANTE AL REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEIO PARTE II

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		21	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 132