

**Piano formativo del Master di II livello in “SERVIZI LOGISTICI e di
COMUNICAZIONE per SISTEMI COMPLESSI”**

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni.
Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica

Direttore del Master:	<i>Prof. Elio Di Claudio</i>
Consiglio Didattico Scientifico	<i>Docenti Sapienza titolari di attività formative:</i> <i>prof. Elio Di Claudio</i> <i>prof. Massimo Panella;</i> <i>prof. Alessandro Avenali;</i> <i>prof. Giulio Di Gravio;</i> <i>prof. Fabio Nonino;</i> <i>dott. Antonio Cianfrani;</i>
Borse di studio o altre agevolazioni:	<i>Convenzione con il Centro per la Formazione Logistica Interforze (Ce.FLI) - Centro Alti Studi per la Difesa (CASD) – L'importo del finanziamento copre tutte le spese di iscrizione e di frequenza, come stabilito dalla convenzione, per 10 o più partecipanti selezionati dal Centro ed è soggetto al risultato di una gara annuale promossa dal CASD. La gara per la convenzione 2018/19 deve essere ancora definita.</i>
Calendario didattico	<i>Inizio lezioni: 1 febbraio 2019.</i> <i>Lezioni da lunedì a mercoledì, ore 14-19</i> <i>Termine lezioni (previsione) 28 giugno 2019.</i> <i>Termine attività didattiche: 31 gennaio 2020</i>
Pagina web del master	<i>Da definire</i>
Lingua di erogazione	Italiano
Eventuali forme di didattica a distanza	Non previste



Altre informazioni utili

La stragrande maggioranza dei partecipanti al Master delle edizioni 2015-16, 2016-2017 e 2017-18 proviene dalla convenzione con il Centro per la Formazione Logistica Interforze (Ce.FLI) - Centro Alti Studi per la Difesa (CASD) che raduna partecipanti da tutte le Forze Armate e da altre Amministrazioni Pubbliche a cui si estende la convenzione. La Sapienza partecipa ogni anno ad una gara aperta alle Università, il cui successo è stato determinante per l'attivazione del Master stesso nelle ultime tre edizioni. Attività didattiche e stage devono soddisfare i requisiti della gara.

Piano delle Attività Formative del Master di II livello in “**SERVIZI LOGISTICI e di COMUNICAZIONE per SISTEMI COMPLESSI**”

Denominazione attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	Responsabile insegnamento	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Ore	Tipologia (lezione, esercitazione, laboratorio, seminario)	Verifiche di profitto (Se previste, modalità e tempi di svolgimento)
Attività I - Gli strumenti base della Comunicazione e della Logistica	Metodi numerici; Teoria e filosofia della misura; Networking; Ricerca operativa; Probabilità e statistica;	-Prof. Di Claudio -Dott. Cianfrani -Docenti esterni da definire	ING-IND/31 ING-INF/03 MAT/09 ING-INF/03	2+1 6 2 4		Lezione frontale 120 h, il resto per lo studio individuale	In base alle esigenze didattiche, prove scritte e orali o esercitazioni guidate (1-2 ore).
Attività II - Possibilità operative	Affidabilità e modelli di guasto hardware e software; Manutenibilità e disponibilità; Gestione dei progetti e dei processi di innovazione; Gestione della qualità.	- Prof. Nonino - Prof. Di Gravio -Docenti esterni da definire	ING-INF/03 ING-IND/35 ING-IND/35 ING-IND/17	4 2 5 1+2		Lezione frontale 112 h, il resto per lo studio individuale	In base alle esigenze didattiche, prove scritte e orali o esercitazioni guidate (1-2 ore).
Attività III - Esperienze e risultati	Procurement; Gestione del ciclo di vita; Politiche della manutenzione; Gestione della manutenzione e dei ricambi; Evoluzione e aggiornamento dei sistemi complessi,	-Prof. Avenali -Docenti esterni da definire	ING-IND/35 ING-IND/35 ING-IND/35 ING-IND/35 ING-IND/35 ING-IND/35	3 2 1 3 1 1		Lezione frontale 80 h, il resto per lo studio individuale	In base alle esigenze didattiche, prove scritte e orali o esercitazioni guidate (1-2 ore).

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Via Eudossiana n. 18, 00184 Roma

T (+39) 06 44585866 F (+39) 06 4873300

C.F. 80209930587 P.I. 02133771002

 SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA	Denominazione attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	Settore scientifico disciplinare	CFU	Ore	Modalità di svolgimento
Tirocinio/Stage	Stage applicativi presso aziende o enti di interesse nazionale e/o internazionale: Forze Armate, Amministrazioni di appartenenza dei frequentatori, altre Università (es: Università degli Studi di Padova– Dipartimento Ingegneria Civile Edile ed Ambientale);			10	250	<i>Variabile (soggiorno, ricerca dati)</i>
Prova finale	Sviluppo di un progetto o elaborazione personale su tema concordato con uno o più docenti del Master, in vista della presentazione finale.			6	150	<i>Tesi a carattere sperimentale o teorico. Esame finale, valutazione in 110mi</i>
Altre attività	Studio di almeno due “study-cases” applicativi su programmi internazionali di interesse e attualità: (previsti) Cultura della complessità, Machine learning e macchine intelligenti (Prof. Panella e docenti esterni da definire); Tecnologie duali; Human factor; Gestione del rischio; Crew management (Docenti esterni da definire)	ING-IND/35 INF-INF/03 ING-IND/31	5	125		<i>Seminari, Tavole rotonde, Visite ad aziende manifatturiere.</i>
TOTALE					60	



Allegato: Curriculum docenti “Sapienza” del Master di II livello in “SERVIZI LOGISTICI e di COMUNICAZIONE per SISTEMI COMPLESSI”

Prof. Alessandro Avenali: Professore associato di Ingegneria Economico-Gestionale (settore scientifico disciplinare ING-IND/35) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica di Sapienza Università di Roma, afferisce al Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “A. Ruberti”. Ha svolto studi e analisi concernenti questioni economiche, regolamentari e tecniche, con particolare riferimento alle reti e al trasporto pubblico locale, per Vodafone Italia, per Wind Telecomunicazioni S.p.A., per Fastweb SpA, per il Centro Tecnico dell'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, per l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, per l'Associazione Nazionale Autotrasporto Viaggiatori, per Gfi OiS SpA, per Regione Lazio.

Prof. Elio (D.) Di Claudio è nato a Spoltore (Pescara) nel 1961 e si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Ancona nel 1986. Dal 1986 al 1990 ha lavorato presso la Telettra S.p.A. di Chieti Scalo (CH), partecipando allo sviluppo di apparati di telecomunicazione spread-spectrum e di algoritmi per l'elaborazione digitale del segnale (DSP). Dal 1990 al 1991 ha lavorato presso l'ELASIS S.c.p.A. di Chieti Scalo. È stato Ricercatore dal 1992 al 1998 e poi Professore associato dal 1998 al 2007 presso il Dip. INFOCOM dell'Università di Roma, "La Sapienza". Oggi è Professore Ordinario di Elettrotecnica presso lo stesso Dipartimento. Gli attuali interessi scientifici di Elio Di Claudio sono concentrati nell'array processing, nella detezione e stima, nelle architetture parallele VLSI per DSP, nell'elaborazione di segnali ed immagini.

Prof. Giulio di Gravio è nato a Roma nel gennaio del 1977. Si è laureato nel 2001 con il massimo dei voti in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza” dove nel 2002 ha conseguito il titolo di Master Universitario di II livello in Ingegneria e Gestione della Qualità e nel dicembre del 2005 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale. Dal 2010 è Ricercatore presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e afferisce al Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale. Dal 2018 è Professore Associato presso lo stesso Dipartimento.

I suoi interessi di ricerca riguardano l'analisi e la valutazione delle prestazioni aziendali, il supply chain management e le strategie di business, gli strumenti di simulazione ed i sistemi esperti di supporto alla produzione, alla manutenzione e alla logistica, l'analisi dei sistemi finanziari per la valutazione degli investimenti industriali, gli approcci integrati al compliance & risk management.

Prof. Fabio Nonino è Professore Associato di Gestione Aziendale e Gestione dei Progetti (Ingegneria Economico-Gestionale) presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” della Sapienza Università di Roma. Laureato in Ingegneria Gestionale presso l'Università di Udine, fino al



dicembre 2005 ha svolto attività di ricerca in qualità di assegnista di ricerca al Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Gestionale, Meccanica dell’Università di Udine e al Dipartimento di Ingegneria Meccanica Elettrica e Gestionale dell’Università di Padova. Nell’anno accademico 2007/2008 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Gestionale presso l’Università di Padova (XX Ciclo). Nell’anno accademico 2009/2010 è stato ricercatore a tempo determinato nel settore ING/IND-35 presso l’International Telematic University Uninettuno. Dall’anno accademico 2010/2011 all’anno accademico 2014/2015 è stato ricercatore nel settore ING/IND-35 presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” (DIAG) della Sapienza Università di Roma. Dall’anno accademico 2015/2016 è Professore Associato di Gestione dei Progetti e Gestione Aziendale presso la stessa sede.

È attualmente Presidente del Comitato di Monitoraggio (ex-Nucleo di Valutazione di Facoltà) ed è stato Presidente del Team Qualità della Facoltà di Ingegneria dell’Informazione, Informatica e Statistica della Sapienza Università di Roma.

È Direttore del Corso di Alta Formazione in Project, Portfolio and Program Management organizzato dalla Sapienza in collaborazione con il Project Management Institute. È Coordinatore scientifico del Master Executive Project Management Advanced Program della Business School del Sole 24Ore. Ha collaborato con diverse istituzioni e imprese, tra cui Aprilia Gruppo Piaggio, Febal, Finmeccanica, illycaffè, Permasteelisa, Poste Italiane.

È stato responsabile scientifico (principal investigator) dell’unità operativa della Sapienza all’interno del progetto Europeo Collective del FP7 e ha partecipato come ricercatore (investigator) a numerosi progetti di ricerca europei, nazionali e finanziati da organizzazioni pubbliche e private.

È socio fondatore di uno spin-off accademico attivo dal 2008 nel mercato della formazione manageriale con l’utilizzo di business game. Dal 2011 è membro del nucleo operativo del Comitato per lo sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica istituito dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca.

Svolge la propria attività di ricerca nel campo dell’Ingegneria Gestionale focalizzandosi su filoni quali Operations and Service Management, Innovation and Project Management e Organizational Behaviour and Development. È autore di circa 100 pubblicazioni prevalentemente a diffusione internazionale, del libro “La Guida del Sole 24 Ore al Project Management” e del libro “Additive Manufacturing – Enhancing Business Value” (Springer).

Prof. Massimo Panella è nato a Roma nel 1971. Nel 1998 ha conseguito la Laurea (quinquennale) con Lode in Ingegneria Elettronica e nel 2002 il Dottorato di ricerca in Ingegneria dell’Informazione e della Comunicazione, entrambi presso l’Università di Roma “La Sapienza”. Attualmente è Professore Associato, da marzo 2001 a giugno 2015 è stato Ricercatore Universitario, presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell’Università di Roma “La Sapienza”, quale docente di elettrotecnica, teoria dei circuiti, circuiti e algoritmi per il trattamento dei segnali, machine learning e intelligenza computazionale. Da aprile 2017 è abilitato a svolgere le funzioni di Professore Ordinario in Elettrotecnica e da marzo 2018 le funzioni di Professore Ordinario in Ingegneria Informatica.

Le attività di ricerca di M. Panella riguardano teoria dei circuiti, machine learning, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Via Eudossiana n. 18, 00184 Roma
T (+39) 06 44585866 F (+39) 06 4873300
C.F. 80209930587 P.I. 02133771002



intelligenza computazionale e calcolo quantistico per la modellazione, l'ottimizzazione e il controllo di sistemi complessi, ovvero l'uso di reti neurali, logica fuzzy, algoritmi evolutivi e circuiti quantistici per la soluzione di problemi di apprendimento supervisionato e non supervisionato, anche in ambienti distribuiti e in presenza di sorgenti multiple di dati quali reti di sensori/attuatori, sistemi pervasivi, applicazioni IoT. M. Panella ha pubblicato più di 100 lavori nel corso della sua attività di ricerca, tra questi numerosi articoli su riviste internazionali, capitoli invitati su libro, atti di convegno internazionali e abstract di conferenze. Attualmente è Associate Editor delle IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, Associate Editor del Journal of Computer and System Sciences (Elsevier), Subject Editor di Electronics Letters (IET) e, precedentemente, Associate Editor delle IEEE Transactions on Fuzzy Systems.

M. Panella è IEEE Senior Member. Dal 2002 è membro della IEEE Circuits and Systems Society (CASS) e dal 2003 della IEEE Computational Intelligence Society (CIS). Dal 2000 ha aderito a numerosi progetti istituzionali finanziati dall'Unione Europea, da Ministeri nazionali, da Agenzie Regionali e da Università italiane o straniere. M. Panella ha promosso numerose partnership tra il suo Dipartimento, Centri di ricerca internazionali e aziende operanti nel settore dell'Information and Communication Technology (ICT). Attualmente è membro dei Comitati Direttivi del CTL – Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica e di DigiLab – Centro interdipartimentale di ricerca, entrambi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Le attività di ricerca di M. Panella hanno posto solide basi per la costituzione di quattro spin-off accademici, di cui due startup innovative, con ruoli di leadership per ricerca e sviluppo nei settori dell'ICT, multimedialità, reti di sensori, efficienza energetica, Intelligent Transportation Systems, sicurezza, e-learning, telemedicina e sanità elettronica.

Dott. Antonio Cianfrani ha conseguito la Laurea, magna cum lode, in Ingegneria delle Telecomunicazioni nel 2004 ed il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione nel 2008, entrambi presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Attualmente è ricercatore universitario presso il Dipartimento di ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Antonio ha partecipato a numerosi progetti di ricerca italiani ed europei. Da Gennaio 2004 a Dicembre 2005 ha partecipato al progetto di ricerca Da Marzo 2012 a Febbraio 2016 è stato il coordinatore dell'Università "La Sapienza" di Roma all'interno del progetto GreenNet (Greening the Network), finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca all'interno del programma FIRB "Futuro in Ricerca". A marzo 2017 è risultato vincitore di un Grant Cisco per l'attività di ricerca "Traffic Matrix computation in Segment Routing networks".

Antonio è titolare dei corsi "Networking for Big Data" e "Laboratory of Network Design and Configuration" presso l'Università "La Sapienza" di Roma dal 2012. Antonio possiede la certificazione CCNA (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching) ed è coinvolto in numerose attività di docenza per corsi aziendali organizzati dalla Cisco Networking Academy.

Antonio è Editor della rivista IEEE Transactions on Green Communication and Networking ed è stato TPC Chair della conferenza "Network of the Future 20017". E'



coautore di numerosi articoli pubblicati su riviste internazionali e atti di conferenze. Inoltre ha ricevuto il premio come miglior lavoro nel settore Reti Telematiche durante la riunione annuale del 2007 del GTTI (Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione). I suoi argomenti di ricerca includono il green networking, i protocolli di routing IP, i Software Router, le reti ottiche e il cloud networking.

Prof. Marco Listanti - Ordinario di Telecomunicazioni

Dipartimento Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET)
Università degli studi di Roma "La Sapienza"

E-mail: marco.listanti@uniroma1.it

Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita nel 1980 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Abilitazione alla professione di Ingegnere conseguita nel 1981.

Dal Gennaio 1981 ad Aprile 1982 ha usufruito di una borsa di studio presso la Fondazione Ugo Bordoni, per studi su "Integrazione voce e dati". Dal Maggio 1982 all'Ottobre 1991 è stato ricercatore la Fondazione Ugo Bordoni nel settore "Reti e Servizi", e dal Luglio 1987 all'Ottobre 1991 è stato responsabile del gruppo "Architetture di reti di telecomunicazione" presso la stessa Fondazione Ugo Bordoni. Dal Novembre 1991 all'Ottobre 2000 è stato Professore Associato di "Sistemi di Compattezza" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza". Dal Novembre 2000 è Professore Ordinario di Telecomunicazioni presso la medesima Facoltà. Attualmente tiene i corsi di "Tecniche e modelli di rete" per il corso di laurea di Ingegneria delle Telecomunicazioni e il corso di "Telecomunicazioni" per i corsi di laurea di Ingegneria delle Telecomunicazioni e di Ingegneria Informatica. Nel periodo 1994-2001 ha tenuto per supplenza il corso di "Reti di Telecomunicazioni" presso l'Università di Roma "Tor Vergata".

E' stato fino al 2016 Direttore della "Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni" del Ministero dello Sviluppo Economico. Dal Novembre 2010 all'Ottobre 2013 è stato coordinatore del Corso di Dottorato in "Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione" del DIET. Dal 2010 al 2013 è stato Direttore della Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione dell'Università di Roma "La Sapienza".

Dal Novembre 2013 all'Ottobre 2016 è stato preside della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica dell'Università di Roma "La Sapienza". Dal Novembre 2016 è direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza".

Dall'Aprile 2015 è presidente del Centro Infosapienza, l'organismo dell'Università di Roma "La Sapienza" per lo sviluppo dell'ICT nell'ateneo.

Dal 1994 collabora alle attività del Consorzio di Ricerca sulle Telecomunicazioni (CoRiT), Consorzio di ricerca tra l'Università di Roma "La Sapienza", l'Università di Bologna, l'Università di Salerno e la Ericsson Lab Italia. Dal 2010 è membro del consiglio scientifico di CoRiT.



Dal 1997 al 2002 è stato rappresentante dell'Università di Roma "La Sapienza" presso il consiglio direttivo del Consorzio Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT). Dal 2002 al 2005 è stato rappresentante dell'Università di Roma presso il consiglio scientifico del CNIT.

Ha partecipato, in qualità di esperto dell'Amministrazione Italiana a Gruppi di lavoro e a Commissioni Nazionali ed Internazionali (CCITT, ETSI, IETF) per attività di normativa nell'ambito dei sistemi e delle reti di telecomunicazione.

Ha coordinato, per conto dell'Amministrazione Italiana, della Fondazione Bordoni e dell'Università di Roma, attività di gruppi di studio e di progetti di ricerca in ambito nazionale ed europeo (progetti RACE, ACTS, ITS, COST, ESA, CNR, MURST, ecc.).

Nel biennio 2001-2002 è stato coordinatore nazionale del progetto di ricerca "NEBULA" sul tema "Qualità di Servizio in reti IP multi-dominio". Il progetto, finanziato dal MIUR, ha coinvolto le Università di Roma, di Genova, di Pisa, di Bologna, l'Università statale ed il Politecnico di Milano;

Nel biennio 2003 - 2004 è stato coordinatore scientifico del gruppo "Experimental developments" del progetto "TANGO" del Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR) a cui hanno partecipato 10 Università Italiane.

Dal 2006 al 2009 è stato rappresentante Italiano nel Domain Committee dedicato alla ICT del programma COST.

E' autore di circa 300 lavori scientifici pubblicati sulle più importanti riviste scientifiche e congressi nazionali ed internazionali nel settore delle telecomunicazioni. E' co-autore di cinque brevetti internazionali riguardanti soluzioni innovative nel settore del "broadband switching".

E' membro dell'Institution of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) e della IEEE Communication Society; è stato Chairman di sessione nei più importanti congressi internazionali e svolge un'attività di revisione di articoli per i principali congressi e riviste nazionali ed internazionali.

E' stato guest editor dello Special Topic "Optical Networking Solutions for Next Generation Internet Networks", apparso su IEEE Communications Magazine nel Settembre 2000.

E' membro di numerosi Technical Program Committees (TPCs) di congressi internazionali (es. Infocom, ICC, IWCMC, ICCE 2012, PIRMC 2012, Smart Greens 2012, GreenComm 2012, etc.).

E' co-chairman del Technical Program Committee del congresso internazionale "Quality of Service in Multiservice IP networks (QoS-IP)".

E' stato Technical Program Chairman of "Networks 2012" Rome (Italy), October 2012.

L'attività di ricerca attualmente svolta dal Prof. Listanti riguarda i sistemi e le reti wired e wireless in tecnologia IP e le reti ottiche. Per quanto riguarda il primo tema, l'interesse è incentrato sulle problematiche di integrazione tra reti wireless (802.11, 802.16, ecc.) e reti mobili di terza generazione e gli aspetti di qualità del servizio (QoS), del risparmio energetico e della protezione dai guasti e della sicurezza in reti IP. Per quanto riguarda le reti ottiche l'interesse è rivolto allo studio e alla valutazione delle prestazioni di nuove architetture nodi di commutazione di pacchetto in tecnologia completamente ottica.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Via Eudossiana n. 18, 00184 Roma

T (+39) 06 44585866 F (+39) 06 4873300

C.F. 80209930587 P.I. 02133771002

