

D.R. n. 2569

Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica

BANDO DI CONCORSO ANNO ACCADEMICO 2017/2018

**MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN
"BIG DATA. METODI STATISTICI PER LA SOCIETÀ DELLA CONOSCENZA"**

DIRETTORE: Prof.ssa Fiorenza DERIU

codice corso di studio : 29034

IL RETTORE

- VISTA la legge n. 341 del 19 novembre 1990;
- VISTO il D.M. 22 ottobre 2004 n. 270;
- VISTI gli articoli 3, 5, 18 e 19 del Regolamento Didattico d'Ateneo (prima parte) emanato con D.R. n. 000547 del 3 giugno 2008;
- VISTO il Regolamento per l'istituzione, attivazione e gestione dei Master Universitari, dei corsi di Alta Formazione e di Formazione emanato con D.R. n. 000502 del 20 maggio 2010;
- VISTA la delibera del Senato Accademico del 17 Maggio 2016 con cui il Master è stato istituito;
- VISTA la delibera del Senato Accademico del 9 maggio 2017 con cui è stata approvata l'offerta formativa per l'a.a. 2017/2018

DECRETA

l'attivazione, per l'anno accademico 2017/2018, del Master Universitario di secondo livello in "Big data. Metodi statistici per la società della conoscenza" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica e il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Il Master è svolto in collaborazione con SAS Institute srl quale partner tecnologico.

1 - Finalità

Il Master si propone di realizzare un percorso formativo finalizzato all'acquisizione di conoscenze su i Big Data attraverso l'utilizzo di metodi e tecniche di analisi statistica altamente professionali e di valorizzare l'informazione già disponibile proveniente da basi di dati di fonti diverse. L'utilizzo dei Big Data è strategico nella società dell'informazione, nella quale il ruolo della conoscenza assume, dal punto di vista economico, sociale e politico, una centralità fondamentale, fondando la propria crescita e competitività sul sapere, la ricerca e l'innovazione.

L'utilizzo dei Big Data richiede a tal fine il potenziamento e il miglioramento del livello qualitativo di molte fonti già esistenti, nonché l'individuazione di nuove metodologie di raccolta dati e di integrazione tra basi di dati e indagini statistiche, attualmente ancora in uno stato embrionale di sviluppo. Particolare attenzione sarà dedicata ai metodi di *data collection*, dalla raccolta manuale a quella automatica e all'uso degli Open Data nella Pubblica Amministrazione.

L'utilizzo integrato dei Big Data con le altre fonti statistiche sopra indicate sarà orientato:

- a) a fini esplicativi, per lo studio di trend e processi di trasformazione in atto a livello demografico, socio-economico e sanitario;
- b) a fini previsivi, per lo studio delle decisioni aziendali, della Pubblica Amministrazione e dei policy makers;
- c) a fini valutativi, per l'analisi dell'impatto di scelte di investimento in ambito aziendale, della Pubblica Amministrazione e politico.

Il corso di Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della gestione e analisi di Big Data all'interno di grandi aziende (Sas, Accenture, etc...), di istituti di ricerca operanti in campo economico-finanziario (assicurazioni, banche, etc...), istituti di previdenza, istituti diretti alla produzione di statistiche ufficiali, uffici di statistica locali, Fondazioni, aziende operanti nel campo delle indagini demoscopiche (per indagini sulle opinioni politiche, sui consumi, etc...).

Il Master ha come partner tecnologico SAS Institute srl.

Per favorire l'inserimento nel mercato del lavoro o la riqualificazione/perfezionamento professionale per chi è già occupato, saranno offerte ai partecipanti non lavoratori/lavoratori in regime di aspettativa o di congedo per motivi di studio, opportunità di stage/tirocini curriculari, finalizzati alla prova finale, presso i seguenti enti/aziende interessati al profilo professionale proposto: Accenture Analytics, Città Metropolitana di Roma Capitale - Ufficio di Statistica, CNR - Istituto per le Applicazioni del Calcolo M. Picone, ECM2, ENEA - Unità studi e strategie, Fondazione Fatebenefratelli - S. Benedetto Menni, INAIL (Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro), Key to Business srl, Medi Pragma srl, SAS Institute srl, YARD srl - Credit & Asset Management.

In via di definizione ulteriori stipule di convenzioni per opportunità di stage/tirocini.

2 - Organizzazione attività formative

Il corso è svolto in parte in lingua italiana ed in parte in lingua inglese.

L'attività formativa è pari a 1500 ore di impegno complessivo, di cui 400 ore dedicate all'attività di didattica frontale e 275 ore destinate alla prova finale.

Le restanti ore sono impiegate per le seguenti attività formative: eventuali stage/tirocini, seminari per 6 moduli da 4 ore ciascuno, dedicati ad una serie di attività mirate all'orientamento sul mercato del lavoro dei partecipanti. I moduli saranno in parte dedicati all'approfondimento della conoscenza delle opportunità occupazionali legate al trattamento statistico dei Big Data e al loro impiego nella statistica ufficiale, nonché nella ricerca transdisciplinare; in parte al potenziamento di soft skills attraverso simulazioni di colloqui di lavoro, team working, team building, problem solving e decision making, story telling, predisposizione di CV in formato europeo in italiano e in inglese, preparazione di lettere di presentazione, etc...; in parte, infine, all'incontro mirato con i referenti di alcuni degli enti con i quali il Dipartimento di Scienze Statistiche ha firmato specifiche convenzioni in occasione del "Master Placement Day".

La didattica annuale del Master è articolata in moduli, prevedendo argomenti in linea con le finalità di cui all'art.1.

Si riportano di seguito il numero di crediti assegnati per ciascuna attività:

ATTIVITA' FORMATIVE	CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI
ATTIVITA' DIDATTICA	
<p>Modulo 1 "Acquisizione, generazione e gestione dati"</p> <p><u>Contenuti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonti e tipologia dati – Big Data, archivi e indagini statistiche - web crawling, web search and information retrieval • Sistemi di integrazione e gestione di grandi basi di dati/Big Data platforms (Cassandra, Neo4J) • Validazione dati • Questioni normative sulla proprietà dati e loro utilizzo (privacy, sicurezza, proprietà intellettuale) 	9
<p>Modulo 2 "Metodi e tecniche di analisi statistica di Big Data"</p> <p><u>Contenuti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodi inferenziali per le decisioni • Metodi di analisi multivariate (Previsive analytics, K-nearest neighbours, Classification and regression trees, Bayesian classifiers, Regression analysis) • Data mining, web mining • Data visualization, data analytics, data modeling. • Modelli a variabili latenti • Classificazione non supervisionata 	11

<p>Modulo 3 “Metodi di analisi automatica dei testi e di analisi delle reti”</p> <p><u>Contenuti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure di pretrattamento del dato non strutturato - Text mining • Analisi del dato testuale • Corso SAS Enterprise Miner • Modelli di Network Analysis • Presentazione di <i>Babelnet</i> 	8
<p>Modulo 4 “Modelli decisionali e previsivi in ambito socio-economico, demografico e sanitario”</p> <p><u>Contenuti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai modelli decisionali nella ricerca • Modelli previsivi demografici • Modelli previsivi sopravvivenza • Modelli previsivi in ambito assicurativo/sanitario (Financial risk modeling, Risk simulation, Stima del rischio di non autosufficienza) • Modelli previsivi in ambito socio-economico 	9
<p>Modulo 5 “Big Data per la ricerca sociale”</p> <p><u>Contenuti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Big Data story-telling • Analisi reputazionali • Analisi sulla diffusione delle opinioni politiche • Analisi del sentiment degli utilizzatori dei social media • Soft skills 	5
Laboratori ed esercitazioni guidate	5
ALTRE ATTIVITA’	
Seminari	2
<p>PROVA FINALE</p> <p>(per gli studenti lavoratori è prevista la realizzazione di un project work i cui risultati sono da presentare in forma di articolo scientifico per gli studenti non lavoratori o i lavoratori in regime di aspettativa o di congedo per motivi di studio è previsto il tirocinio curriculare e la redazione di un articolo scientifico sul lavoro svolto)</p>	11
TOTALE	60

Alla conclusione di ciascun modulo si svolgeranno gli esami di profitto riguardanti i contenuti di base del modulo. Le prove consisteranno, a discrezione dei docenti, nella richiesta della produzione individuale di un breve elaborato scritto o di un lavoro di gruppo (non più di 3 studenti) assegnato a inizio modulo. Le prove potranno svolgersi sia in italiano, sia in inglese.

Nel corso del Master i partecipanti saranno chiamati a sviluppare un project work su un tema a scelta tra una serie di topics proposti dai docenti.

Per lo svolgimento dei corsi e per l'organizzazione delle attività formative, il Master si avvale:

- a) delle competenze didattiche e scientifiche, nei campi di base ed applicativi delle discipline inerenti gli obiettivi del Master, presenti nella Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- b) degli specifici apporti di esperti e operatori di provata e documentata esperienza che svolgono la loro attività in strutture di ricerca pubbliche e private, che operano in alcuni dei campi di interesse sopra specificati.

All'insieme delle attività indicate ai precedenti commi corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di 60 crediti formativi universitari oltre ai crediti già acquisiti per il corso di studio necessario per l'accesso al Master.

Le attività didattiche del Master si svolgono a Roma presso le due sedi del Dipartimento di Scienze Statistiche, Piazzale A. Moro 5 e Viale Regina Elena 295.

Il Master offre ai partecipanti l'opportunità di candidarsi alla frequenza di stage/tirocini, da svolgersi presso le sedi delle seguenti aziende:

1. Accenture Analytics:
 - Piazzale dell'Industria 40 (Roma)
 - Via M. Quadrio 17 (Milano)
2. Città Metropolitana di Roma Capitale - Ufficio di Statistica, Viale G. Ribotta 41/43 (Roma)
3. CNR – Istituto per le Applicazioni del Calcolo M. Picone, Via dei Taurini 19 (Roma)
4. ECM2 – Via del Casaleto (Roma)
5. ENEA – Unità studi e strategie , Lungotevere Grande Ammiraglio Thaon di Revel (Roma)
6. Fondazione Fatebenefratelli - S. Benedetto Menni, Lungotevere De' Cenci 5 (Roma)
7. INAIL (Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro):
 - Via IV Novembre 144 (Roma)
 - Piazzale Pastore (Roma)
8. Key to Business srl – Viale dell'Esperanto (Roma)
9. Medi Pragma srl, Via V. Lamaro 51 (Roma)
10. SAS Institute srl, Piazza della Repubblica 68 (Roma)
11. YARD srl - Credit & Asset Management– Via Rubicone (Roma)

In via di definizione ulteriori stipule di convenzioni per opportunità di stage/tirocini.

L'inizio delle lezioni di didattica frontale è previsto entro il 15 Febbraio 2018 e la loro conclusione è prevista nel mese di Dicembre 2018.

Il termine delle altre attività formative è previsto nel mese di Dicembre 2018.

La prova finale sarà discussa nel mese di Gennaio 2019.

La frequenza alle attività didattiche del corso è obbligatoria e deve essere attestata con le firme degli iscritti; assenze per oltre il 25% del monte ore complessivo delle lezioni comportano l'impossibilità di conseguire il titolo.

In caso di mancata frequenza, di scarso profitto o di comportamenti comunque censurabili, il Consiglio Didattico Scientifico del Master può decidere la sospensione o l'esclusione del partecipante. In tali casi le quote di iscrizione versate non saranno rimborsate.

3 - Durata e numero dei posti disponibili

Il percorso formativo ha durata annuale.

Il corso è a numero chiuso. Il numero massimo di partecipanti è pari a 30 mentre il numero minimo, necessario per l'attivazione del Master, è di 10.

4 - Requisiti di ammissione

Possono partecipare al Master, senza limitazioni di età e cittadinanza, coloro che sono in possesso di Laurea Magistrale o Laurea Specialistica ex D.M. 509/99 o Laurea vecchio ordinamento (durata legale del corso almeno quadriennale) conseguita in base al sistema previgente alla riforma universitaria del D.M. 509/99, senza alcun vincolo sulla classe di laurea di provenienza.

4.1 - Ammissione dei candidati in possesso di titolo accademico conseguito all'estero

Per l'ammissione al Master di secondo livello il requisito minimo è il possesso di una Laurea a ciclo unico (durata 5 o 6 anni) oppure Laurea con durata di almeno tre anni (equivalente al Bachelor Degree nel sistema anglosassone) + Laurea Magistrale di due anni (equivalente al Master Degree di 2 anni nel sistema anglosassone).

I suddetti candidati (in possesso di un titolo accademico conseguito all'estero) dovranno far pervenire, inderogabilmente entro la data di scadenza del presente bando, la seguente documentazione:

- **Fotocopia della Dichiarazione di Valore e delle certificazioni universitarie tradotte in italiano** del titolo conseguito all'estero rilasciate dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane del paese in cui hanno conseguito il titolo. La dichiarazione di valore è indispensabile a valutare se il titolo posseduto dal candidato è idoneo all'ammissione al Master in relazione al livello dello stesso. La Dichiarazione di Valore deve contenere le seguenti informazioni riguardanti il titolo di studio universitario posseduto:

1. dati anagrafici dello studente titolare;
2. stato giuridico e natura dell'istituzione rilasciante;
3. requisiti di accesso al corso di studio conclusosi con quel titolo (anni complessivi di scolarità pre-universitaria);

4. denominazione e durata legale del corso di studio e impegno globale richiesto allo studente in crediti o in ore;
5. indicazione del ciclo di studio di appartenenza (se 1° ciclo o 2° ciclo);
6. indicazione della carriera universitaria cui il titolo posseduto dà accesso (specificare se il titolo conseguito consente, in loco, l'accesso a corsi di 2° ciclo/Master Degree oppure a corsi di 3° ciclo/PHD)

In mancanza delle suddette informazioni le Dichiarazioni di Valore non saranno valide.

Lo studente con titolo di studio conseguito all'estero non può essere ammesso con riserva.

oppure

- **Fotocopia del Diploma Supplement** per i titoli conseguiti presso una Università Europea che rilasci tale certificazione.

4.2 - Ammissione con riserva

I candidati laureandi possono essere ammessi "con riserva" al Master purché comunichino tempestivamente l'avvenuto conseguimento del titolo che deve avvenire improrogabilmente entro **l'ultima sessione utile dell'anno accademico 2016/2017.**

Gli ammessi con riserva non possono partecipare a nessuna forma di agevolazione/finanziamento in ingresso (assegnate in base alla valutazione per l'ammissione al Master) e vengono collocati in ultima posizione nella graduatoria se al momento della pubblicazione della stessa risultino ancora laureandi.

4.3 - Ammissione di studenti uditori

Possono essere ammessi studenti uditori alla frequenza di specifici moduli, fino all'acquisizione di un massimo di 20 CFU. L'uditore è tenuto alla registrazione in Infostud per l'ottenimento di un numero matricola Sapienza (vedi art. 6 Fase 1) e a contattare il Direttore del Master manifestando il suo interesse alla frequenza. L'uditore non è compreso tra gli ammessi in graduatoria ma deve comunque possedere uno dei titoli universitari richiesti dall'art. 4 del presente bando.

Il costo di iscrizione che gli uditori sono tenuti a corrispondere per la frequenza di alcuni moduli del Master verrà calcolata in rapporto ai crediti da acquisire. Il costo di ogni credito è pari a €100,00 e per ottenere il modulo di pagamento l'uditore ne fa richiesta al Direttore

L'Uditore non versa nè tassa prova di accesso nè tassa esame finale.

Al termine della frequenza, l'uditore riceve un attestato sottoscritto dal Direttore del Master.

5 – Incompatibilità

Ai sensi dell'art 142 del T.U. 1592/1933 è vietato iscriversi contemporaneamente a più corsi di studi universitari: pertanto i partecipanti al Master di cui al presente bando non possono iscriversi nello stesso anno accademico ad altri Master, Scuole di Specializzazione, Dottorati di Ricerca, Corsi di Laurea e Laurea Magistrale. L'incompatibilità è estesa anche ai titolari di Assegni di Ricerca (avviso del MIUR dell'8/04/2011 consultabile all'interno del sito riservato <https://ateneo.cineca.it/assegnisti>).

Fanno eccezione i corsi di Alta Formazione e di Formazione.

6 - Modalità di ammissione

Per partecipare al concorso di ammissione i candidati devono osservare le seguenti modalità:

Fase 1 – Registrazione al sistema Infostud

Il candidato deve ottenere un numero di matricola e una password Sapienza registrandosi su Infostud 2.0 alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> (cliccare su “**registrati**”);

E' indispensabile inserire il **titolo universitario posseduto**, utile all'ammissione al Master, nel proprio profilo Infostud secondo le seguenti istruzioni: alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> **accedere in Infostud 2.0 con matricola e password – PROFILO – TITOLI UNIVERSITARI. I laureandi invece di inserire la data di laurea, dovranno seguire gli stessi passaggi sopra elencati ed inserire il flag su LAUREANDO.**

Se il candidato è stato già studente de “La Sapienza” **non dovrà registrarsi nuovamente**, ma utilizzare numero di matricola e password di cui già in possesso.

Qualora la **matricola e password fossero stati dimenticati**, è possibile farne richiesta seguendo le istruzioni alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> laddove scritto: “*Hai dimenticato la password?*”.

In alternativa, è possibile inviare una e-mail all'indirizzo settoremaster@uniroma1.it richiedendo il recupero dei propri dati e allegando copia di un proprio documento di identità.

Fase 2 – Pagamento tassa prova di accesso

Il candidato è tenuto al pagamento della tassa prova di accesso pari ad € 51,00 (€ 35,00 di tassa universitaria + € 16,00 di imposta di bollo assolta virtualmente), da versare on line alla pagina web istituzionale

<https://online-retail.unicredit.it/ibx/web/public/universityTaxes.jsp?url=confirm&univ=sapienza&action=pag>

oppure presso una qualsiasi filiale del Gruppo UniCredit - Banca sul territorio nazionale **entro e non oltre la data di scadenza indicata**. Per effettuare il pagamento, occorre utilizzare esclusivamente il modulo personalizzato da stampare attraverso il sistema **Infostud 2.0**:

si accede alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> con matricola e password e si seleziona nell'ordine: **MASTER - ACCESSO AI CORSI - inserire il codice del corso: 29034 - PROSEGUI - STAMPA.**

Dopo aver stampato il modulo da Infostud, il pagamento va effettuato presso Unicredit, istituto cassiere dell'Università, secondo una delle modalità illustrate alla pagina <http://www.uniroma1.it/didattica/tasse/pagamenti>

Solo in caso di mancata pubblicazione della graduatoria degli ammessi ai candidati verrà rimborsata la tassa della prova di accesso di € 35,00, con esclusione dell'imposta di bollo, previa comunicazione scritta del Direttore del Master.

Fase 3 – Predisposizione e invio della domanda di ammissione

Il candidato predisporre la domanda di ammissione redatta in carta semplice utilizzando l'**Allegato 1** del presente bando e la sottoscrive. Alla domanda di ammissione devono essere obbligatoriamente allegati, pena l'esclusione dal concorso:

- Fotocopia di un documento d'identità valido, debitamente sottoscritto e leggibile (Carta d'Identità - Patente Auto - Passaporto);
- Fotocopia del Codice Fiscale;
- Fotocopia della ricevuta di pagamento della tassa per prova di accesso (vedi Fase 2);
- Autocertificazione (ai sensi del D.P.R. 445/2000) del titolo universitario conseguito o in corso di conseguimento (**Allegato 2**);
- Autocertificazione degli esami sostenuti al corso di laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento;
- Curriculum vitae;
- Dichiarazione di consenso per il trattamento dei dati personali (**Allegato 3**);
- Fotocopia del Diploma Supplement (per i titoli conseguiti in paesi europei) o fotocopia della Dichiarazione di Valore (per i titoli conseguiti all'estero);
- Autocertificazione (ai sensi del D.P.R. 445/2000) di eventuali altri titoli valutabili ai fini del punteggio per la graduatoria di merito.

Non saranno accettate domande con documentazione incompleta.

La domanda di ammissione, corredata dei suddetti allegati, **deve pervenire entro e non oltre il 22 Dicembre 2017** mediante consegna a mano o invio telematico (scansionare tutti i documenti richiesti in formato .pdf) ai seguenti recapiti:

- Nel caso di consegna a mano (previo appuntamento da concordare inviando una email a master-bigdata@uniroma1.it):
Dott.ssa Stefania Borghi
Segreteria didattica del Master
Presso Dip. Scienze Statistiche
Viale Regina Elena 295 (Roma)
Venerdì dalle 10.00 alle 12.00
- Nel caso di invio telematico:
E-mail master-bigdata@uniroma1.it
La corretta ricezione della domanda sarà confermata da una email di risposta inviata all'indirizzo mittente.

Fase 4 – Prova di ammissione

Per essere ammesso al Master, il candidato viene valutato in base al titolo universitario presentato, che deve rispettare quanto riportato nel precedente articolo 4.

In aggiunta alla valutazione per titoli, è prevista una **prova di ammissione che si svolgerà il 12 gennaio 2018 alle ore 10 presso il Dip. di Scienze Statistiche, Viale Regina Elena 295 ROMA (Aula Master, Piano Terra)**. Qualora il numero dei candidati lo rendesse necessario, la Commissione proseguirà la prova il giorno successivo. Se la data della prova dovesse essere posticipata, sarà inserito un avviso nella Home Page del Master all'indirizzo <http://www.dss.uniroma1.it/it/node/6170>

La prova orale di ammissione si propone:

- a) di discutere le pregresse esperienze di studio e lavoro dei candidati;
- b) di verificare la conoscenza dei fondamenti di alcune discipline a carattere statistico, socio-demografico e informatico;
- c) di accertare la motivazione alla frequenza del percorso formativo proposto e cogliere le aspettative dei/delle candidati/e.

La prova orale di ammissione prevede inoltre un breve colloquio in lingua inglese per accertare il grado di padronanza della lingua da parte del/della candidato/a.

La valutazione della prova di ammissione è a cura del Direttore del Master e della Commissione di Selezione.

Fase 5 – Pubblicazione della graduatoria degli ammessi

Al termine della Fase 4 viene redatta una graduatoria di merito degli ammessi sul sito della Sapienza <http://www.uniroma1.it/didattica/offerta-formativa/master> e affissa presso la sede del Dipartimento di Scienze Statistiche di Viale Regina Elena 295 (Roma).

I candidati sono ammessi al Master se collocati tra i vincitori in suddetta graduatoria; i candidati che risultano idonei sono ammessi al Master solo a seguito di rinuncia di uno dei vincitori.

In caso di potenziali idonei subentranti in graduatoria, il vincitore in graduatoria che non perfezioni il pagamento entro il termine di scadenza previsto, è considerato rinunciatario.

La pubblicazione ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati e pertanto non saranno inviate comunicazioni personali in merito.

7 – Pagamento della quota di iscrizione al Master

Il candidato ammesso al Master deve sostenere il pagamento della quota di iscrizione pari ad €6000,00 (Seimila,00).

La quota può essere versata in unica soluzione entro il **23 Febbraio 2018** oppure in due rate da €3000,00 (Tremila,00) ciascuna con scadenza la prima il **23 Febbraio 2018** e la seconda il **22 Giugno 2018**.

Per effettuare il pagamento, occorre utilizzare esclusivamente il modulo personalizzato da stampare attraverso il **Infostud 2.0**: si accede alla pagina alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> con matricola e password, e si seleziona nell'ordine: **MASTER - PRIMO ANNO - inserire il codice del corso 29034 - PROSEGUI - STAMPA**.

Dopo aver stampato il modulo da Infostud, il pagamento va effettuato presso Unicredit, istituto cassiere dell'Università, secondo una delle modalità illustrate alla pagina <http://www.uniroma1.it/didattica/tasse/pagamenti>.

Lo studente che effettua il pagamento della quota di iscrizione (in unica soluzione o in due rate) risulta regolarmente iscritto.

Un eventuale pagamento in ritardo può avvenire solo se **autorizzato dal Direttore** e solo dopo il completo scorrimento degli idonei subentranti in graduatoria. Anche gli eventuali ritardi sui pagamenti di seconda rata devono essere preventivamente autorizzati dal Direttore del Master. I ritardi di pagamento non autorizzati possono essere motivo di esclusione dal corso, a discrezione del Direttore del Master.

Oltre le scadenze previste, non è consentita la predisposizione online dei rispettivi moduli di pagamento dal sistema Infostud 2.0, pertanto sarà necessario richiedere ai referenti del Master la predisposizione dei moduli mancanti. Il mancato rispetto dei termini di pagamento determina l'applicazione della sovrattassa di ritardato pagamento nella misura di € 65,00 per ogni singola rata.

Qualora il pagamento venga effettuato dopo 60 giorni dalla scadenza prevista, la sovrattassa per ritardato pagamento raddoppia (€ 130,00) per ogni singola rata.

Lo studente ammesso con riserva è abilitato al pagamento della quota di iscrizione (in unica soluzione o in due rate) soltanto dopo il conseguimento del titolo, in questo caso senza l'onere di sovrattasse per ritardato pagamento.

8 - Finanziamenti e/o Borse di Studio

Il Master prevede l'assegnazione di n. 3 borse di studio INPS (Istituto Nazionale Previdenza Sociale) a copertura totale della quota di iscrizione (escluse tasse) in favore dei figli e degli orfani di dipendenti e pensionati della Pubblica Amministrazione iscritti alla Gestione Unitaria delle Prestazioni creditizie e sociali o figli di pensionati utenti della Gestione Dipendenti Pubblici.

Si precisa che per partecipare alla selezione per l'assegnazione delle borse INPS è necessario che i candidati presentino:

1. domanda all'INPS in base al bando pubblicato al seguente link
<https://www.inps.it/NuovoportaleINPS/default.aspx?sPathID=%3b0%3b46013%3b46039%3b46046%3b46047%3b&lastMenu=46047&iMenu=1&iNodo=46047&ipagina=1&sregione=&stipologia=&ianno=0&inumeroelementi=12&itipologia=11&idetto=465>
2. domanda alla Sapienza secondo le modalità indicate in questo bando.

Ulteriori opportunità di borse di studio INPS in favore dei dipendenti della pubblica amministrazione iscritti alla Gestione Unitaria delle prestazioni creditizie e sociali (Executive) verranno comunicate attraverso il sito istituzionale del Master.

Il Consiglio Didattico Scientifico del Master si riserva di utilizzare parte dei fondi disponibili del budget dell'anno accademico 2017-18 per l'erogazione di n. 2 premi di €2000,00 (Duemila,00) ciascuno, da assegnare al termine del percorso formativo ai migliori project work. I referenti del Master ne

daranno notizia direttamente agli interessati. I finanziamenti/borse di studio non sono cumulabili con i suddetti premi.

Gli Enti Esterni sono tenuti ad effettuare i versamenti entro e non oltre la data di scadenza della prima rata. In caso di sponsor non convenzionato di uno studente ammesso, il Direttore deve preventivamente autorizzare il finanziamento, da effettuare comunque entro e non oltre la data di scadenza della prima rata.

In caso di versamenti effettuati oltre il suddetto termine, la quota di iscrizione viene maggiorata delle sovrattasse per ritardato pagamento come sopra descritto.

9 – Passaggio e/o trasferimento

Non è consentito il passaggio e/o il trasferimento da un corso di Master ad altro corso di Master.

10 – Rinuncia

I partecipanti ammessi che intendono rinunciare al Master devono darne comunicazione scritta al Direttore. La struttura del corso deve inoltrare tale informazione al Settore Master Universitari dell'Ateneo. Le quote d'iscrizione eventualmente già pagate non sono rimborsabili.

11 – Procedure per lo svolgimento dell'esame finale

Prima di sostenere l'esame finale, lo studente è tenuto a:

- Versare la relativa **tassa pari ad € 75,00**. Per effettuare il pagamento, occorre utilizzare esclusivamente il modulo personalizzato da stampare attraverso il **Infostud 2.0**: si accede alla pagina alla pagina <http://www.uniroma1.it/studenti> con matricola e password, e si seleziona nell'ordine: **MASTER – ESAME FINALE - inserire il codice del corso: 29034 - PROSEGUI - STAMPA**. **Si fa presente che tale bollettino riporta una data di emissione che, ai fini del pagamento in banca, equivale alla data di scadenza.**

Dopo aver stampato il modulo da Infostud, il pagamento va effettuato presso Unicredit, istituto cassiere dell'Università, secondo una delle modalità illustrate alla pagina <http://www.uniroma1.it/didattica/tasse/pagamenti>

- Compilare il **questionario AlmaLaurea** con le seguenti modalità:
 - lo studente che **non ha un CV** nella Banca Dati AlmaLaurea dovrà collegarsi alla pagina <https://www.almalaurea.it/lau/registrazione/>, ed acquisire le credenziali di accesso;
 - lo studente che **ha già un CV** nella Banca Dati AlmaLaurea dovrà aggiungere il nuovo titolo Master al suo profilo, accedendo alla pagina AlmaGo! (dalla sezione “**studenti e laureati**”), effettuando il login con le proprie credenziali AlmaLaurea e procedendo nel seguente modo:
 - Cliccare su **Aggiungi un titolo di studio**;
 - Seguire la procedura **Inserisci titolo**;
 - Selezionare **Prossimo al conseguimento del titolo**;
 - Selezionare la sede del corso e l'Ateneo/istituzione di riferimento;
 - Specificare i dati del corso di studio e procedere.

Per compilare il questionario di fine corso, dopo aver inserito il titolo, tornare alla pagina AlmaGo! e nella sezione “**i miei titoli**” cliccare sull'icona “**Compila il questionario**” accanto al titolo in corso.

Dopo la compilazione del questionario è necessario stampare la relativa ricevuta che deve essere consegnata alla segreteria didattica del Master prima di sostenere l'esame finale.

Chi dovesse aver smarrito le credenziali AlmaLaurea può recuperarle utilizzando lo strumento presente nella pagina di login.

In caso di problemi in fase di registrazione è possibile scrivere a servizio.laureati@almalaurea.it o chiamare il numero verde 800/720772.

Se uno studente, per esigenze di iscrizione successiva ad altro corso di studio, ha urgenza di chiudere la propria carriera Master prima di aver sostenuto l'esame, deve comunque versare la tassa d'esame prima dell'immatricolazione al nuovo corso e inviare opportuna comunicazione al Direttore del Master.

12 - Conseguimento del titolo

Per essere ammesso a sostenere la prova finale, lo studente obbligatoriamente è tenuto ad:

- aver frequentato regolarmente almeno il 75% delle lezioni;
- aver svolto le attività formative come illustrate all'art. 2;
- essere in regola con il pagamento della quota di iscrizione e della tassa per l'esame finale;
- aver compilato il questionario AlmaLaurea e consegnato la relativa ricevuta alla segreteria didattica del Master.

La prova finale consiste nella produzione, in italiano o in inglese, di un elaborato da redigere nella forma di articolo scientifico. L'elaborato finale viene presentato, in italiano o in inglese, e discusso di fronte alla Commissione giudicatrice della prova finale che esprime la votazione in centodecimi e può, all'unanimità, concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è 66/110 (sessantasei/centodecimi). Il diploma Master è rilasciato dall'Università degli Studi di Roma “La Sapienza” solo dopo il controllo della regolarità della posizione amministrativa dello studente; non riporta la votazione ma soltanto la lode, se attribuita. Il Direttore del Master provvede alla distribuzione del diploma Master agli aventi diritto nelle modalità che vorrà concordare.

13 – Informazioni

Docenti di riferimento: Prof.ssa Fiorenza DERIU (Direttrice del Master)

Email: fiorenza.deriu@uniroma1.it - Recapito telefonico: 06 49255330

Segreteria Master: Dott.ssa Stefania BORGHI

Indirizzo: Viale Regina Elena 295 (Roma)

Recapiti telefonici: 06 49255329 -E-mail: master-bigdata@uniroma1.it

Roma, 11 ottobre 2017

FIRMATO IL RETTORE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Allegato 1

OGGETTO: DOMANDA DI AMMISSIONE al
Master Universitario di II livello in Big data. Metodi statistici per la società della conoscenza

Anno accademico 2017-2018

Alla Direttrice del Master
Prof.ssa Fiorenza DERIU
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Presso Dip. di Scienze Statistiche
Viale Regina Elena 295
00161 R O M A

Il/La sottoscritto/a _____ Matricola n. _____
codice fiscale _____ nato/a _____ Prov. (___)
il _____ nazionalità _____ residente/domiciliato in (città) _____
via _____ C.A.P. _____
Telefono _____ Cel. _____ E-mail _____
in possesso del seguente titolo universitario: _____

chiede di essere ammesso/a al Master in oggetto.

A tal fine, allega alla presente:

1. Fotocopia di un documento d'identità valido, debitamente sottoscritto e leggibile (Carta d'Identità – Patente Auto - Passaporto);
2. Fotocopia del Codice Fiscale;
3. Fotocopia della ricevuta di pagamento della tassa per prova di accesso;
4. Autocertificazione del titolo universitario conseguito (i laureandi dovranno comunque certificare che la sessione di laurea corrisponde ad una sessione dell'a.a. 2016/2017) (Allegato 2);
5. Autocertificazione degli esami sostenuti al corso di laurea specialistica/magistrale/vecchio ordinamento;
6. Fotocopia del Diploma Supplement (per i titoli conseguiti in paesi europei) o fotocopia della Dichiarazione di Valore (per i titoli conseguiti all'estero), in sostituzione dell'Allegato 2;
7. Curriculum vitae;
8. Dichiarazione di consenso per il trattamento dei dati personali (Allegato 3);
9. Autocertificazione di eventuali altri titoli valutabili ai fini del punteggio per la graduatoria di merito.

Il /La sottoscritto/a dichiara di aver letto e di approvare in ogni suo punto il bando di ammissione al Master, di essere in possesso di tutti i requisiti ivi previsti e di essere consapevole che, ai sensi del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni, il rilascio di dichiarazioni false o incomplete costituisce un reato penale.

Luogo e data _____

Firma del/la candidato/a _____

Allegato 2

AUTO CERTIFICAZIONE TITOLO ACCADEMICO

Alla Direttrice del Master
Prof.ssa Fiorenza DERIU
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Presso Dip. di Scienze Statistiche
Viale Regina Elena 295
00161 R O M A

Il/La sottoscritto/a _____ nato/a _____ il _____,
ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni, consapevole delle sanzioni penali
previste dall'art. 76 del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA

di aver conseguito la laurea (specificare se *triennale, magistrale/specialistica* oppure *vecchio ordinamento*)

_____ in (*denominazione*) _____

in data _____ (a.a. _____) presso la Facoltà di _____

dell'Università _____ con la seguente votazione _____

e presentando la tesi dal seguente titolo " _____ "

Relatore _____.

(IN CASO DI LAUREANDO)

che è previsto il conseguimento della laurea (specificare se *triennale, magistrale/specialistica* oppure *vecchio ordinamento*)

_____ in (*denominazione*) _____

in data _____ (a.a. 2016/17) presso la Facoltà di _____

dell'Università _____ e presentando la tesi dal

seguito titolo " _____ "

Relatore _____.

**In entrambi i casi, il titolo di ammissione al master deve essere conseguito entro e non oltre l'ultima
sessione utile dell'a.a. 2016/2017.**

**Per i titoli conseguiti all'estero, la presente autocertificazione è sostituita dal Diploma Supplement o
Dichiarazione di Valore.**

(Luogo e Data)

(Firma)

Allegato 3

Informativa ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 - Codice in materia di dati personali

Finalità del trattamento

Ai sensi dell'articolo 13 del D.lgs. n.196/2003 i dati da Lei forniti verranno trattati nella misura indispensabile e per le finalità connesse all'iscrizione ed alla frequenza del Master.

Modalità del trattamento e soggetti interessati

Il trattamento sarà effettuato con modalità sia manuali che informatizzate.

I dati potranno essere comunicati a Istituzioni o Enti pubblici e privati qualora fosse strettamente necessario ai fini dello svolgimento delle attività didattiche del corso.

Natura del conferimento dei dati e conseguenza di un eventuale rifiuto

Il conferimento dei dati è obbligatorio, e l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporta l'impossibilità di dar corso all'iscrizione al corso e alla gestione delle attività procedurali correlate, nonché alle attività didattiche.

Titolare e responsabile del trattamento dei dati

Titolare del trattamento dei dati è l'Università degli Studi di Roma in persona del suo legale rappresentante protempore, il Magnifico Rettore, domiciliato per la carica presso la sede dell'Università.

Responsabile del trattamento dei dati è il Direttore del corso di Formazione/Alta Formazione/Master.

Diritti di cui all'art. 7 del d.lgs. 196/2003 Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti

L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.

L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:

- a) dell'origine dei dati personali;
- b) delle finalità e modalità del trattamento;
- c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
- d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
- e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.

L'interessato ha diritto di ottenere:

- a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
- b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
- c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.

L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:

- a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
- b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



(Luogo, Data)

(Firma)