



ORDINE DEGLI STUDI

**SCIENZE
MATEMATICHE
FISICHE
E NATURALI**

**ANNO ACCADEMICO
2013/2014**



ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI



ORDINE DEGLI STUDI
SCIENZE
MATEMATICHE
FISICHE
E NATURALI
ANNO ACCADEMICO
2013/2014



**ROMA**
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

Area delle Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Dipartimento di Matematica e Fisica

Dipartimento di Scienze

Ordine degli Studi

A.A. 2013/2014

indice

Presentazione	7
Informazioni generali	11
Calendario prove di valutazione	11
Servizi e strutture	14
Rappresentanze degli studenti	18
Corpo docente	18
Corsi di Studio in Fisica	33
Corso di Laurea in Fisica	33
Corso di Laurea in Ottica e Optometria	38
Corso di Laurea Magistrale in Fisica	42
Corsi di Studio in Matematica	49
Corso di Laurea in Matematica	49
Corso di Laurea Magistrale in Matematica	63
Corsi di Studio in Scienze Biologiche	77
Corso di Laurea in Scienze Biologiche	78
Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi	83
Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica	91
Corsi di Studio in Scienze Geologiche	103
Corso di Laurea in Scienze Geologiche	103
Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse	110

Corsi Post Lauream **119**

Master di I livello in “G.I.S. per la Pianificazione territoriale”	119
Master di II livello in “Digital Earth e smart governance: strategie e strumenti GIS per la gestione del territorio”	123
Master di II livello in “Citogenetica”	128
Corso di Perfezionamento in “Igiene industriale”	132

Conoscere l'Università **135**

Università degli Studi Roma Tre	135
Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA)	138
Servizi di Ateneo	142
Come arrivare a Roma Tre	155

presentazione

Questa Guida fornisce una breve illustrazione dell'organizzazione didattica offerta dai Dipartimenti dell'Area di Scienze. Infatti, la Legge 240 del 30 dicembre 2010 sull'organizzazione dell'Università (Legge Gelmini) affida a queste strutture – oltre alle tradizionali attività di ricerca scientifica e promozione didattica – le funzioni che riguardano l'organizzazione e lo svolgimento delle attività formative e didattiche, fino a questo momento esercitate dalle Facoltà.

Il nuovo Statuto d'Ateneo ha individuato il Dipartimento di riferimento per ciascun Corso di Laurea.

I Dipartimenti dell'Area di Scienze sono:

Dipartimento di Matematica e Fisica

In questo Dipartimento la Matematica e la Fisica si sviluppano sinergicamente, pur mantenendo la loro identità disciplinare. La didattica dei corsi di Laurea triennale e Magistrale è gestita integrando l'attività didattica teorica con attività di laboratorio, e con il progetto di ampliare e aggiornare l'offerta formativa per mantenerla costantemente attuale. La formazione dei giovani alla ricerca è attuata attraverso i Dottorati di ricerca. La diffusione della cultura scientifica è promossa anche con attività di orientamento dedicate agli studenti delle scuole superiori e di aggiornamento dei docenti.

L'offerta didattica per l'anno accademico 2013/2014 presso il Dipartimento di Matematica e Fisica è costituita da:

- Corso di Laurea in Fisica;
- Corso di Laurea Magistrale in Fisica;
- Corso di Laurea in Matematica;
- Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Per la formazione post lauream:

- Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica.
- Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica.

Dipartimento di Scienze

In questo Dipartimento si integrano la Biologia, la Chimica, la Fisica della Materia e le Scienze della Terra, discipline accomunate dai metodi della ricerca scientifica. L'offerta formativa unisce alle attività didattiche teoriche una parte significativa di esperienze di natura sperimentale svolte prevalentemente in laboratorio, integrando la formazione di base con una specifica formazione professionalizzante in grado di intercettare le esigenze del mondo del lavoro. È inoltre promossa la formazione dei giovani alla ricerca attraverso i Dottorati e i Master.

L'offerta didattica per l'anno accademico 2013/2014 attiva presso il Dipartimento di Scienze è costituita da:

- Corso di Laurea in Scienze Biologiche;
- Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi;
- Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica;
- Corso di Laurea in Scienze Geologiche;
- Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse;
- Corso di Laurea in Ottica e Optometria (corso a carattere professionalizzante).

Per la formazione post lauream:

- Master di I livello in GIS per la pianificazione territoriale;
- Master di II livello in Digital Earth e smart governance: strategie e strumenti GIS per la gestione del territorio;
- Master di II livello in Citogenetica;
- Corso di Perfezionamento in Igiene industriale;
- Scuola dottorale in Biologia (sezioni Biodiversità e analisi degli ecosistemi, Biologia applicata alla salute dell'uomo e Scienze biomolecolari e cellulari);
- Scuola dottorale in Geologia dell'ambiente e delle risorse (sezioni Geologia dell'ambiente e Geodinamica e sezione Geologia delle risorse naturali);
- Dottorato in Scienze Fisiche della Materia;
- Scuola Dottorale Internazionale EDEMOM Electronic Materials, (Optoelectronics and Microsystems) Sezione di Elettronica: dalle nanostrutture ai sistemi

Vista la tipologia e la specificità degli studi si richiede un impegno costante ed è per questo che sono state costruite condizioni ottimali per favorire il lavoro degli studenti, la loro interazione con i docenti, assicurando la presenza costante e continua di tutto il corpo docente.

In ciascun Corso di Laurea e di Laurea Magistrale lo studente potrà usufruire di aule, laboratori didattici, scientifici ed informatici che consentono di acquisire una formazione completa nei rispettivi ambiti curriculari, di un'ampia biblioteca di area scientifico-tecnologica nonché di spazi dedicati allo studio individuale. Per facilitare al massimo la vita degli studenti è fornito un servizio orientamento continuo. In particolare, è attivo un servizio di tutorato che assiste gli studenti per tutto il percorso di studi, per renderli partecipi del processo formativo e rimuovere gli ostacoli che possono impedire una proficua frequenza dei corsi; ad ogni nuovo iscritto, fin dal primo anno, viene assegnato da ciascun Corso di laurea un tutor che assiste lo studente durante il suo percorso di studi fornendogli, fra l'altro, indicazioni e consigli per quanto riguarda l'organizzazione e l'impostazione del curriculum didattico.

Allo scopo di ampliare l'offerta didattica, è anche consentita la frequenza presso le altre sedi universitarie dell'area romana, di insegnamenti della Laurea Magistrale non attivi a Roma Tre.

8 Infine, viene incoraggiato lo svolgimento di attività didattiche presso qualificati

centri scientifici esteri, sia nell'ambito di programmi comunitari (ad es. Erasmus/Socrates) sia in quello di altri accordi internazionali.

Per tutti i Corsi di Laurea (triennali) sono previste prove di accesso obbligatorie che si terranno nel mese di settembre denominate prove di verifica delle conoscenze. Le prove sono utili alla determinazione di eventuali lacune nella preparazione che non consentirebbero una proficua frequenza dei corsi. Per colmare tali eventuali lacune allo studente vengono assegnati degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), che dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso.

Allo scopo, sono previste apposite iniziative didattiche, differenziate per Corso di Laurea, che consistono nell'attivazione di corsi specifici.

La prova di accesso non pregiudica l'iscrizione al Corso di Laurea desiderato, tranne che per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche per il quale le strutture a disposizione impongono di limitare il numero di iscritti a 120 studenti (numero programmato): saranno solo i primi 120 studenti in graduatoria a potersi immatricolare.

In base alla normativa vigente tutti i Corsi di Laurea Magistrale prevedono determinati requisiti curricolari, in assenza dei quali non è possibile l'iscrizione; prevedono anche una prova di accesso di verifica delle conoscenze. Per i Corsi di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi e in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica la prova di accesso è a numero programmato pari rispettivamente a 30 e 80 studenti.

La scadenza della preiscrizione e le date delle prove di orientamento/accesso, obbligatorie per tutti i Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale, sono definite nel calendario riportate alle pagine seguenti di questa guida.

I bandi con le norme di accesso sono pubblicati sul Portale dello studente (portalestudente.uniroma3.it).

Gli studenti, per essere ammessi a sostenere le prove di accesso, devono presentarsi muniti di un documento di identità e della ricevuta del versamento da effettuarsi secondo le modalità indicate nel bando stesso.

Le lezioni dei Corsi di Laurea avranno inizio nel mese di settembre/ottobre 2013 e termineranno a giugno 2014.

Informazioni più dettagliate saranno consultabili anche sui siti web dei Dipartimenti.

informazioni generali

La scadenza della preiscrizione e le prove per la valutazione della preparazione iniziale, obbligatorie per tutti i Corsi di Studio, sono definite nel calendario che segue.

Tutte le informazioni necessarie per effettuare la preiscrizione e la successiva immatricolazione di accesso sono consultabili sul portale dello studente www.portaledellostudente.it, alla pagina:

http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?=bandi_rettoriali7

► **Calendario prove di valutazione**

Corso di Laurea in Fisica

- Scadenza preiscrizioni: 9 settembre 2013
- Data prova: 12 settembre 2013 – ore 9.30
Aule F e G, L. go S. Leonardo Murialdo, 1
- Graduatoria: 17 settembre 2013

Corso di Laurea in Ottica e Optometria

- Scadenza preiscrizioni: 9 settembre 2013
- Data prova: 11 settembre 2013 – ore 9.30
Aule F e G, L. go S. Leonardo Murialdo, 1
- Graduatoria: 17 settembre 2013

Corso di Laurea in Matematica

- Scadenza preiscrizione: 17 settembre 2013 – ore 12.00
- Data prova: 18 settembre 2013 – ore 9.30
Aule B3, F e G di L. go S. Leonardo Murialdo, 1
- Graduatoria: 23 settembre 2013

Corso di Laurea in Scienze Biologiche

- Scadenza preiscrizione: 26 agosto 2013
- Numero programmato: 120 unità

- Data prova: 10 settembre 2013 – ore 15.30
Aule del Corso di Laurea in Scienze Biologiche,
V.le Marconi, 446 (se necessario altri locali indicati il
giorno della prova)
- Graduatoria: 17 settembre 2013

Corso di Laurea in Scienze Geologiche

- Scadenza preiscrizione: 5 settembre 2013 ore 12.00
- Data prova: 9 settembre 2013 – ore 14.30
Aule 1, 2 e 6, Viale Marconi, 446
- Graduatoria: 12 settembre 2013

Corso di Laurea Magistrale in Fisica

- Presentazione on line dal 17 giugno al 16 settembre 2013.
- Scadenza presentazione domande al Collegio Didattico per laureati provenienti da Corsi di Laurea diversi da Fisica: come precedente, ma va inoltre stampata e consegnata in formato cartaceo entro il 17 settembre 2013
- periodo supplementare di presentazione domande: dal 18 settembre al 7 ottobre 2013, con pagamento mora di euro 60

Corso di Laurea Magistrale in Matematica

- La preiscrizione della prova, obbligatoria per tutti i partecipanti, si effettua per via informatica, cfr. bando al sito: <http://portalestudente.uniroma3.it>; per entrambe le prove occorre effettuare comunque la domanda di ammissione entro il 18/09/2013.
- Date prove: 20 settembre 2013 e 17 gennaio 2014 (solo per coloro che prevedono di conseguire la laurea entro marzo 2014) – ore 9.00
Sede di L. go S. Leonardo Murialdo, 1.
- Esito valutazione delle domande: 27 settembre 2013 e 24 gennaio 2014

Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi

- Scadenza preiscrizioni: 2 settembre 2013
- Numero programmato: 30 unità
- Prima prova di ammissione: 24 settembre 2013 – ore 9.00 – Aula 6 di Viale Marconi, 446 (riservata ai soli candidati già laureati all'atto della domanda di ammissione)
- Pubblicazione graduatoria: 30 settembre 2013
- Scadenza immatricolazioni: 15 ottobre 2013
- Seconda prova di ammissione: 24 febbraio 2014 – ore 9.00 – Aula 6 di Viale Marconi, 446 (riservata ai candidati laureandi entro la sessione del 21/02/2014)
- Pubblicazione graduatoria: 3 marzo 2014
- Scadenza immatricolazioni: 1 aprile 2014

Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica

- Scadenza preiscrizioni: 2 settembre 2013
- Numero programmato: 80 unità
- Prima prova di ammissione: 24 settembre 2013 – ore 9.00 – Aula 6 di Viale Marconi, 446 (riservata ai soli candidati già laureati all'atto della domanda di ammissione)
- Pubblicazione graduatoria: 30 settembre 2013
- Scadenza immatricolazioni: 15 ottobre 2013
- Seconda prova di ammissione: 24 febbraio 2014 – ore 9.00 – Aula 6 di Viale Marconi, 446 (riservata ai candidati laureandi entro la sessione del 21/02/2014)
- Pubblicazione graduatoria: 3 marzo 2014
- Scadenza immatricolazioni: 1 aprile 2014

Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse

- Scadenza preiscrizione: 17 settembre 2013 (Riservata ai soli candidati già in possesso del titolo di studio all'atto della domanda di ammissione)
- Data prova: 3 ottobre 2013 – ore 10.00
Sala Riunioni, palazzina A, I piano, Largo S. Leonardo Murialdo, 1
- Graduatoria: 4 ottobre 2013
- Scadenza preiscrizione: 7 ottobre 2013 (Riservato ai candidati laureandi entro la sessione di febbraio 2014)
- Data prova: 19 febbraio 2014 ore 10.00
Sala Riunioni, palazzina A, I piano, Largo S. Leonardo Murialdo, 1
- Graduatoria: 21 febbraio 2014

► Servizi e strutture

(Informazioni e recapiti della Presidenza saranno attivi fino al 30 settembre 2013)

Preside

prof. Anastassios Kotsakis

Ufficio di Presidenza

Responsabile: dott.ssa Mariella Giannangeli

Collaboratori: dott.ssa Paola Benvegnù, sig.ra Monica Carloni, dott.ssa Laura Chiarotti, sig.ra Laura Putzu

Via Segre, 4/6 – 00146 Roma
tel. 06 57336446/6447/6448/6449/6454
fax 06 57336450
scienze.mfn@uniroma3.it
sito web: <http://www.smfn.uniroma3.it>

Dipartimento di Fisica e Matematica

Direttore: prof.ssa Lucia Caporaso
Segreteria di Direzione: 0657337008

Dipartimento di Scienze

Direttore: prof. Settimio Mobilio
Segreteria di Direzione: 0657336233

Corsi di Studio in Fisica

(Corsi di Laurea in Fisica e Corso di Laurea in Ottica ed Optometria)

Presidente: prof. Mario De Vincenzi

Segreteria didattica e Segreteria del Collegio Didattico:

dott.ssa Laura Marrocu

tel. 06 57337063

sig. ra Marina Mongiorgi

tel./fax 06 57337062

Via della Vasca Navale, 84

e-mail: cclfis@fis.uniroma3.it

sito web <http://www.fis.uniroma3.it/it.php?page=Didattica>

Orario ricevimento: lunedì 14.30-16.30; martedì, mercoledì, giovedì 10.00-13.00

Corsi di Studio in Matematica

Presidente: prof. Massimiliano Pontecorvo

Segreteria didattica e Segreteria del Collegio Didattico:

dott.ssa Maria Novella Ilias

Largo S. Leonardo Murialdo, 1, palazzina c, piano terra, stanza 003

tel. 06 57338203; fax 06 57338099

e-mail: ccl_mat@mat.uniroma3.it
sito web: <http://www.mat.uniroma3.it>
rappresentanti degli studenti: rappstud.mat@gmail.com
Orario di ricevimento: lunedì, mercoledì, venerdì 9.30-11.30
martedì 14.30-16.30; giovedì 8.30-10.30

Corsi di Studio in Scienze Biologiche

Presidente: prof. Riccardo Angelini
Segreteria didattica e Segreteria del Collegio Didattico:
sig. ra Simona Cecconi
sig. Francesco Mattu,
Viale G. Marconi, 446
tel. 06 57336373; fax 06 57336365
e-mail: info.biologia@uniroma3.it
sito web: <http://europa.uniroma3.it/biologia>
Orario ricevimento: lunedì, mercoledì, venerdì 11.00-13.00
Ricevimento Skype: martedì 11.00-13.00

Corsi di Studio in Scienze Geologiche

Presidente: prof. Domenico Cosentino
Segreteria didattica e Segreteria del Collegio Didattico:
dott.ssa Giulia Pieretto
Largo S. Leonardo Murialdo, 1 – Palazzina B, 1° piano, stanza B101
tel. 06 57338207; fax 06 57338095
e-mail: ccl_geo@uniroma3.it; didattica_geologia@uniroma3.it
sito web: http://host.uniroma3/dipartimenti/geologia/geo_index.php
Orario ricevimento: lunedì, mercoledì e venerdì 10.00-12.00; martedì e giovedì 14.00-16.00

Segreteria Studenti

Via Ostiense, 175
front office: lunedì-venerdì 10.00-14.00
sportello virtuale: martedì e giovedì 12.00-14.00
tel. 06 57332100; fax 06 57332724
<http://portalestudente.uniroma3.it>

Ulteriori informazioni sull'Offerta formativa, Corsi di Laurea e Diplomi universitari possono essere reperite sul sito web <http://www.smfn.uniroma3.it>

Biblioteca di Area Scientifico -Tecnologica (BAST)

Direttore: Roberta Lorè
Via della Vasca Navale, 79/81 – 00146 Roma
tel. 06 57333366; fax 06 57333358
e-mail: biblio.scientifica.tecnologica@uniroma3.it
sito web: <http://host.uniroma3.it/biblioteche/bast.php>

Posta elettronica certificata (PEC):
biblioteca.scientifica.tecnologica@ateneo.uniroma3.it

Personale bibliotecario:

Ilaria Brancatisano, Lucia Ciarmoli, Enza Gasbarro, Marta Izzi, Annalisa Morisani, Andrea Sbrolla, Marco Muscolino.

Personale tecnico-amministrativo:

Maria Emanuela Cirilli, Giuseppe Manelli.

Collaboratori esterni:

Marisa Deledda

Supportano le attività della Biblioteca studenti borsisti.

I docenti e gli studenti di Ingegneria e di Scienze possono usufruire dei servizi della Biblioteca di Area Scientifico-Tecnologica (BAST) per le proprie esigenze documentarie di natura scientifica e didattica. Alla Biblioteca fanno riferimento i Dipartimenti di Ingegneria, Matematica e Fisica, Scienze.

La BAST è articolata in due sedi aperte al pubblico:

• **Sede centrale**

Via della Vasca Navale, 79/81 – 00146 Roma

tel. 06 57333361/62; fax 06 57333358

e-mail: biblioteca.bast.centrale@uniroma3.it

dd.biblioteca.bast.centrale@uniroma3.it (solo per richieste di articoli e prestito interbibliotecario)

Orario di apertura:

lunedì-venerdì 9.00 – 19.30 (i servizi terminano alle ore 19.15)

• **Sede delle Torri**

Largo San Leonardo Murialdo, 1 – 00146 Roma

Tel. 06 57338213/245; fax 06 57333082

e-mail: biblioteca.bast.torri@uniroma3.it

Orario di apertura:

lunedì-venerdì 9.00-19.00 (i servizi terminano alle 18.45)

Nelle sedi della Biblioteca è possibile consultare i libri e i periodici posseduti, utilizzare le postazioni informatiche per consultare le risorse elettroniche accessibili per gli utenti dell'Ateneo e utilizzare la rete Internet, per scopi di studio e ricerca.

Posti di lettura

Sede centrale: 258

Sede delle Torri: 68

Postazioni informatiche ad accesso pubblico

Sede centrale: 31

Sede delle Torri: 4

Per l'accesso è necessario avere un account Roma3Pass.

Nelle due sedi della Biblioteca gli utenti in possesso di computer portatili con scheda wireless possono accedere direttamente ad Internet previa richiesta di autorizzazione all'Ufficio elaborazione dati.

Per ulteriori informazioni: <http://asi.uniroma3.it/page.php?page=Roma3Pass>

Servizi

Per accedere ai servizi offerti dalla Biblioteca è necessario essere registrati nell'archivio utenti ed essere in possesso del tesserino rilasciato dalla Biblioteca.

Consultazione e prestito: alla consultazione sono ammessi gli utenti istituzionali e gli utenti esterni; al prestito sono ammessi gli utenti istituzionali dell'Università degli Studi Roma Tre e gli utenti esterni autorizzati.

Il prestito è automatizzato e consente di verificare la disponibilità dei documenti attraverso la consultazione del Catalogo di Ateneo e di effettuare via web la prenotazione di un documento già in prestito.

I documenti (libri, periodici, risorse elettroniche) della Biblioteca scientifico-tecnologica sono collocati in due sedi diverse e sono reperibili attraverso la consultazione del Catalogo di Ateneo al seguente indirizzo: <http://opac.sba.uniroma3.it>

Servizio di informazione e ricerche bibliografiche: il personale della Biblioteca è a disposizione per assistere gli utenti in ricerche bibliografiche e per la consultazione delle risorse elettroniche in abbonamento accessibili dai computer collegati alla rete di Ateneo.

Prestito interbibliotecario e document delivery: il servizio di fornitura di documenti e prestito interbibliotecario consente di ottenere libri in prestito o copie di articoli di documenti posseduti da altre biblioteche, sia italiane che straniere.

Al servizio ci si può rivolgere quando si ha bisogno di copie di articoli non disponibili in nessuna delle Biblioteche di Roma Tre o di libri non posseduti dalle biblioteche di Roma Tre o da biblioteche romane che consentano il prestito ad utenti esterni; sono ammessi tutti gli utenti istituzionali, purché regolarmente iscritti ai servizi di biblioteca.

Le richieste possono essere inoltrate alla Biblioteca per e-mail, tramite il modulo online o compilando il modulo a disposizione presso le Sale lettura.

Per maggiori informazioni consultare le "Linee guida del prestito interbibliotecario e della fornitura di documenti" pubblicato sul sito SBA all'indirizzo:

http://host.uniroma3.it/biblioteche/page.php?page=servizi_d

► Rappresentanze degli studenti

Dipartimento di Matematica e Fisica:

Sara Borri, Lorenzo Conato, Antonella Corleone, Luca Iacovelli, Sara Lamboglia.

Dipartimento di Scienze:

Giacomo Guariglia, Massimiliano Lagona, Marco Rosichini, Gabriele Vizzini, Alessandro Zito.

► Corpo docente

Dipartimento di Matematica e Fisica

Professori di ruolo ordinari, associati e ricercatori

Abrusci V. M.	Professore Ordinario – SSD M-FIL/02 Via Ostiense 234 Tel. 06 57338419 – vitomichele.abrusci@uniroma3.it
Altamore A.	Ricercatore – SSD FIS/01 Via della Vasca Navale, 84, st. 126 Tel. 06 57337023 – altamore@fis.uniroma3.it
Bessi U.	Professore Associato – SSD MAT/05 Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 107 Tel. 06 57338017 – bessi@mat.uniroma3.it
Bianchi S.	Ricercatore – SSD FIS/01 Via della Vasca Navale, 84, st. 122 Tel. 06 57337241 – bianchi@fis.uniroma3.it
Biasco L.	Professore Associato – SSD MAT/05 Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 309 Tel. 06 57338228 – biasco@mat.uniroma3.it
Branchini E.	Professore Associato – SSD FIS/05 Via della Vasca Navale, 84, st. 128 Tel. 06 57337099 – branchin@fis.uniroma3.it
Bruno A.	Ricercatore – SSD MAT/03 Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 109 Tel. 06 57338021 – bruno@mat.uniroma3.it
Bussino S.	Ricercatore – SSD FIS/01 Via della Vasca Navale, 84, st. 36 Tel. 06 57337285 – bussino@fis.uniroma3.it

- Caporaso L. Professore Ordinario – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 108
Tel. 06 57338040 – caporaso@mat.uniroma3.it
- Caputo P. Professore Associato – SSD MAT/06
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 103
Tel. 06 57338010 – caputo@mat.uniroma3.it
- Ceradini F. Professore Ordinario – SSD FIS/04
Via della Vasca Navale, 84, st. 86
Tel. 06 57337233 – ceradini@roma3.infn.it
- Chierchia L. Professore Ordinario – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 210
Tel. 06 57338235 – luigi@mat.uniroma3.it
- Degrassi G. Professore Associato – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 83
Tel. 06 57337225 – degrassi@fis.uniroma3.it
- De Vincenzi M. Professore Ordinario – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 41
Tel. 06 57337208 – devincenzi@fis.uniroma3.it
- Di Carlo A. Professore Ordinario – SSD ICAR/08
Via C. Segre, 4/6
Tel. 06 57336256 – antonio.dicarlo@uniroma3.it
- Di Micco B. Ricercatore – SSD FIS/04
Via della Vasca Navale, 84
Tel. 06 57337265 – dimicco@uniroma3.it
- Di Pietro R. Ricercatore – SSD INF/01
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 300
Tel. 06 57338246 – dipietro@mat.uniroma3.it
- Esposito P. Professore Associato – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 314
Tel. 06 57338231 – esposito@mat.uniroma3.it
- Ferretti R. Professore Associato – SSD MAT/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 304
Tel. 06 57338218 – ferretti@mat.uniroma3.it
- Fontana M. Professore Ordinario – SSD MAT/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 204
Tel. 06 57338232 – fontana@mat.uniroma3.it

- Gabelli S. Professore Associato – SSD MAT/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 312
Tel. 06 57338005 – gabelli@mat.uniroma3.it
- Gallo P. Professore Associato – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 84, st. 84 B
Tel. 06 57337310 – gallop@fis.uniroma3.it
- Gentile G. Professore Associato – SSD MAT/07
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 305
Tel. 06 57338226 – gentile@mat.uniroma3.it
- Girardi M. Professore Ordinario – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 202
Tel. 06 57338222 – girardi@mat.uniroma3.it
- Girolami F. Ricercatore – SSD MAT/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 205
Tel. 06 57338240 – girolami@mat.uniroma3.it
- Giuliani A. Professore Associato – SSD MAT/07
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 100A
Tel. 06 57338253 – giuliani@mat.uniroma3.it
- Greco M. Professore Ordinario – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 98
Tel. 06 57337041 – greco@fis.uniroma3.it
- La Forgia A. Professore Ordinario – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 111
Tel. 06 57338025 – laforgia@mat.uniroma3.it
- La Franca F. Professore Associato – SSD FIS/05
Via della Vasca Navale, 84, st. 127
Tel. 06 57337038 – lafranca@fis.uniroma3.it
- Levi D. Professore Associato – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 115
Tel. 06 57337034 – levi@fis.uniroma3.it
- Lopez A.F. Professore Ordinario – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 112
Tel. 06 57338045 – lopez@mat.uniroma3.it
- Lubicz V. Professore Associato – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 91
Tel. 06 57337307 – lubicz@fis.uniroma3.it

- Maieli R. Ricercatore – SSD INF/01
Via Ostiense 234
Tel. 06 057338751 – roberto.maieli@uniroma3.it
- Mancini G. Professore Ordinario – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 310
Tel. 06 57338221 – mancini@mat.uniroma3.it
- Mari S. Professore Associato – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 36
Tel. 06 57337285 – mari@fis.uniroma3.it
- Martinelli F. Professore Ordinario – SSD MAT/06
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 104-006
Tel. 06 57338039/8206 – martin@mat.uniroma3.it
- Matt G. Professore Ordinario – SSD FIS/05
Via della Vasca Navale, 84, st. 129
Tel. 06 57337024 – matt@fis.uniroma3.it
- Meloni D. Ricercatore a tempo determinato – FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 101
Tel. 06 57337044 – meloni@fis.uniroma3.it
- Merola F. Ricercatore – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338216 – merola@mat.uniroma3.it
- Mignani R. Professore Associato – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 114
Tel. 06 57337033 – mignani@fis.uniroma3.it
- Natalini P. Professore Associato – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338008 – natalini@mat.uniroma3.it
- Orestano D. Professore Associato – SSD FIS/04
Via della Vasca Navale, 84, st. 61
Tel. 06 57337281 – orestano@fis.uniroma3.it
- Orlandi V. Professore Associato – SSD MAT/07
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 308
Tel. 06 57338220 – orlandi@mat.uniroma3.it
- Palumbo B. Ricercatore – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338241 – palumbo@mat.uniroma3.it

- Paoluzzi A. Professore Ordinario – SSD ING-INF/05
Via della Vasca Navale, 79
Tel. 06 57333214 – alberto.paoluzzi@uniroma3.it
- Pappalardi F. Professore Associato – SSD MAT/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 209
Tel. 06 57338243 – pappa@mat.uniroma3.it
- Parisi M. Professore Associato – SSD FIS/05
Via della Vasca Navale, 84, st. 163
Tel. 06 57337243 – parisi@fis.uniroma3.it
- Pedicini M. Professore Associato – SSD INF/01
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338079 – pedicini@mat.uniroma3.it
- Pellegrinotti A. Professore Ordinario – SSD MAT/07
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 206
Tel. 06 57338233 – pellegri@mat.uniroma3.it
- Petrucci F. Ricercatore – SSD FIS/04
Via della Vasca Navale, 84, st. 38
Tel. 06 57337206 – petrucci@fis.uniroma3.it
- Pettinelli E. Ricercatore – SSD FIS/06
Via della Vasca Navale, 84, st. 117C
Tel. 06 57337088 – pettinelli@fis.uniroma3.it
- Plastino W. Professore Associato – SSD FIS/07
Via della Vasca Navale, 84, st. 161A
Tel. 06 57337277 – plastino@fis.uniroma3.it
- Pontecorvo M. Professore Ordinario – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 208
Tel. 06 57338234 – max@mat.uniroma3.it
- Ragnisco O. Professore Ordinario – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 116
Tel. 06 57337035 – ragnisco@fis.uniroma3.it
- Raimondi R. Professore Associato – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 84, st. 153
Tel. 06 57337032 – raimondi@uniroma3.it
- Rovere M. Professore Associato – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 84, st. 100
Tel. 06 57337043 – rovere@fis.uniroma3.it

- Scandone R. Professore Ordinario – SSD GEO/08
Via della Vasca Navale, 84, st. 85
Tel. 06 57337250 – scandone@fis.uniroma3.it
- Schirripa
Spagnuolo G. Professore Associato – SSD ING-INF/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 65
Tel. 06 57337046 – giuseppeschirripa.spagnuolo@uniroma3.it
- Scoppola E. Professore Associato – SSD MAT/07
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 302
Tel. 06 57338217 – scoppola@mat.uniroma3.it
- Sernesi E. Professore Ordinario – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 110
Tel. 06 57338044 – sernesi@mat.uniroma3.it
- Sgrigna V. Professore Associato – SSD FIS/06
Via della Vasca Navale, 84, st. 133
Tel. 06 57337227 – sgrigna@fis.uniroma3.it
- Sorrentino A. Ricercatore – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1 st. 203
Tel. 06 57338227 sorrentino@mat.uniroma3.it
- Spigler R. Professore Ordinario – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338211 – spigler@mat.uniroma3.it
- Supino P. Ricercatore – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338253 paola.supino@uniroma3.it
- Tarantino C. Ricercatore – SSD FIS/02
Via della Vasca Navale, 84, st. 113
Tel. 06 57337012 – tarantino@fis.uniroma3.it
- Tartarone F. Professore Associato – SSD MAT/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 303
Tel. 06 57338015 – tfrance@mat.uniroma3.it
- Teresi L. Ricercatore – SSD ICAR/08
Via C. Segre, 4/6
Tel. 06 57336378 – luciano.teresi@uniroma3.it
- Tolli F. Professore Associato – SSD MAT/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338008- tolli@mat.uniroma3.it

Tortora de Falco L. Professore Associato – M-FIL/02
Via Ostiense, 234
Tel. 06 57338415 – lorenzo.tortoradefalco@uniroma3.it

Verra A. Professore Ordinario – SSD MAT/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. 306
Tel. 06 57338219 – verra@mat.uniroma3.it

Viviani F. Ricercatore – SSD MAT/03
Largo San Leonardo Murialdo, 1, st. 300
Tel. 06 57338030 – viviani@mat.uniroma3.it

Dipartimento di Scienze

Professori di ruolo ordinari, associati e ricercatori

Acconcia F. Ricercatore – SSD BIO/09
Viale Marconi, 446, st. 3.4
Tel. 06 57336345 – filippo.acconcia@uniroma3.it

Acocella V. Ricercatore – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A311
Tel. 06 57338012 – valerio.acocella@uniroma3.it

Acosta A.T.R. Professore Ordinario – SSD BIO/03
Viale Marconi, 446, st. 5.1
Tel. 06 57336326 – aliciateresarosario.acosta@uniroma3.it

Affabris E. Professore Ordinario – SSD BIO/19
Viale Marconi, 446, st. 4.4.1
Tel. 06 57336341 – elisabetta.affabris@uniroma3.it

Angelini R. Professore Ordinario – SSD BIO/04
Viale Marconi, 446, st. 4.5.2
Tel. 06 57336361 – riccardo.angelini@uniroma3.it

Antoccia A. Professore Associato – SSD BIO/18
Viale Marconi, 446, IV piano, st. 1
Tel. 06 57336336 – antonio.antoccia@uniroma3.it

Antonini G. Professore Ordinario – SSD BIO/11
Viale Marconi, 446
Tel. 06 57336428 – giovanni.antonini@uniroma3.it

Ascenzi P. Professore Ordinario – SSD BIO/10
LIME Via della Vasca Navale, 79
Tel. 06 57333200 – paolo.ascenzi@uniroma3.it

- Battocchio C. Ricercatore – SSD CHIM/03
Via della Vasca Navale, 79, st. 17
Tel. 06 57333388 – chiara.battocchio@uniroma3.it
- Bellatreccia F. Ricercatore – SSD GEO/06
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. B308
Tel. 06 57338068 – fabio.bellatreccia@uniroma3.it
- Bologna M.A. Professore Ordinario – SSD BIO/05
Viale Marconi, 446, lab. 5.6
Tel. 06 57336327 – marcoalberto.bologna@uniroma3.it
- Bruni F. Professore Associato – SSD FIS/07
Via della Vasca Navale, 84, st. 150
Tel. 06 57337223 – bruni@fis.uniroma3.it
- Caciotta M. Professore Ordinario – ING-INF/07
Via della Vasca Navale, 84
Tel. 06 57337029 – maurizio.caciotta@uniroma3.it
- Caneva G. Professore Ordinario – SSD BIO/03
Viale Marconi, 446, st. 5.2.3
Tel. 06 57336324 – giulia.caneva@uniroma3.it
- Capellini G. Ricercatore – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 79, st. A131 a
Tel. 06 57333429 – capellini@fis.uniroma3.it
- Carpaneto G. Professore Associato – SSD BIO/05
Viale Marconi, 446, lab. 5.8
Tel. 06 57336328 – giuseppe.carpaneto@uniroma3.it
- Carosi M. Ricercatore – SSD BIO/05
Viale Marconi, 446, lab. lab. 5.6
Tel. 06 57336327 – monica.carosi@uniroma3.it
- Casalino M. Professore Associato – SSD BIO/19
Viale Marconi, 446, st. 4.3.2
Tel. 06 57336331 – mariassunta.casalino@uniroma3.it
- Cervelli M. Ricercatore – SSD BIO/11
Viale Marconi, 446, lab. 2.10.1
Tel. 06 57336356 – manuela.cervelli@uniroma3.it
- Ceschin S. Ricercatore – SSD BIO/01
Viale Marconi, 446, st. 5.2.3
Tel. 06 57336374 – simona.ceschin@uniroma3.it

- Chiarabelli C: Ricercatore a tempo determinato – BIO/10
Viale Marconi 446, st. 2.2.3
Tel. 06 57336363 – cristiano.chiarabelli@uniroma3.it
- Cianfarra P. Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
Tel. 06 57338033 – paola.cianfarra@uniroma3.it
- Cifelli F. Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A05
Tel.06 57338058 – francesca.cifelli@uniroma3.it
- Cipollari P. Ricercatore – SSD GEO/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A107 b
Tel. 06 57338041 – paola.cipollari@uniroma3.it
- Colasanti M. Professore Ordinario – SSD BIO/06
Viale Marconi, 446, st. 4.4.3
Tel. 06 57336383 – marco.colasanti@uniroma3.it
- Cona A. Ricercatore – SSD BIO/04
Viale Marconi, 446, st. 2.6
Tel. 06 57336360 – alessandra.cona@uniroma3.it
- Conte G. Professore Associato – ING-INF/01
Via della Vasca Navale, 84
Tel. 06 57337268 – gconte@fis.uniroma3.it
- Corrado S. Professore Associato – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A303
Tel. 06 57338002 – sveva.corrado@uniroma3.it
- Cosentino D. Professore Ordinario – SSD GEO/02
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A101
Tel. 06 57338034 – domenico.cosentino@uniroma3.it
- Cozzi R. Professore Associato – SSD BIO/18
Viale Marconi, 446, lab. 3.1, st 4.4.4
Tel. 06 57336330 – renata.cozzi@uniroma3.it
- Cutini M. Ricercatore – SSD BIO/03
Viale Marconi, 446, st. 5.2.3
Tel. 06 57336326 – maurizio.cutini@uniroma3.it
- Della Monica G. Ricercatore – SSD FIS/06
Via della Vasca Navale, 84, st. 131
Tel. 06 57337209 – dellamonica@fis.uniroma3.it

- Della Ventura G. Professore Ordinario – SSD GEO/06
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A205
Tel. 06 57338020 – giancarlo.dellaventura@uniroma3.it
- De Rita D. Professore Associato – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A309
Tel. 06 57338014 – donatella.derita@uniroma3.it
- De Seta M. Professore Associato – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 79, st. A132 a
Tel. 06 57333430 – deseta@fis.uniroma3.it
- Di Gaspare L. Ricercatore – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 79, st. A138 a
Tel. 06 57333315 – digaspare@fis.uniroma3.it
- Di Giulio A. Ricercatore – Dipartimento di Scienze
SSD BIO/05 – Viale Marconi 446
Tel. 06 57336323 – andrea.digiulio@uniroma3.it
- di Masi A. Ricercatore – Dipartimento di Scienze
SSD BIO/18 – Viale Marconi 446
Tel. 06 57333621 – alessandra.dimasi@uniroma3.it
- Ellwood N.W.T. Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/09
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
neilthomaswilliam.ellwood@uniroma3.it
- Evangelisti F. Professore Ordinario – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 79, st. A 135 a
Tel. 06 57333340 – evangelisti@fis.uniroma3.it
- Faccenna C. Professore Ordinario – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A210
Tel. 06 57338029 – claudio.faccenna@uniroma3.it
- Frangipani E. Ricercatore a tempo determinato – BIO/19
Viale Marconi, 446 st.3.2.3
Tel. 0657336408 – emanuela.frangipani@uniroma3.it
- Fubelli G. Ricercatore – SSD GEO/04
Largo S. Leonardo Murialdo, 1
fubelli@uniroma3.it
- Funciello F. Ricercatore – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A05
Tel. 06 57338058 – francesca.funciello@uniroma3.it

- Gambacorta A. Professore Ordinario – SSD CHIM/06
Via della Vasca Navale, 79, st. 2.5
Tel. 06 57333280 – augusto.gambacorta@uniroma3.it
- Gasperi T. Ricercatore – SSD CHIM/06
Via della Vasca Navale, 79, st. 2.6
Tel. 06 57333371 – tecla.gasperi@uniroma3.it
- Giordano G. Ricercatore – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A305
Tel. 06 57338004 – guido.giordano@uniroma3.it
- Gliozzi E. Professore Ordinario – SSD GEO/01
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A105
Tel. 06 57338051 – gliozzi@uniroma3.it
- Incerpi S. Professore Associato – SSD BIO 09
Viale Marconi, 446, st. 3.3
Tel. 06 57336335 – sandra.incerpi@uniroma3.it
- Iucci G. Professore Associato – SSD CHIM/03
Via della Vasca Navale, 84, st. 115
Tel. 06 57333401 – iucci@uniroma3.it
- Kotsakis A. Professore Ordinario – SSD GEO/01
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A301
Tel. 06 57338009 – kotsakis@uniroma3.it
- Leccese F. Ricercatore – SSD ING-INF/07
Via della Vasca Navale, 84
Tel. 06 57337342 – fabio.leccese@uniroma3.it
- Leoni L. Professore Associato – SSD CHIM/11
Viale Marconi, 446, st. 2.3
Tel. 06 57336351 – livia.leoni@uniroma3.it
- Lucchese F. Professore Associato – Dipartimento di Scienze
SSD BIO/02 – Viale Marconi, 446, lab. 5.10
Tel. 06 57336316 – fernando.lucchese@uniroma3.it
- Marino M. Professore Ordinario – SSD BIO/09
Viale Marconi, 446, lab. 3.4
Tel. 06 57336344 – maria.marino@uniroma3.it
- Mariottini P. Professore Ordinario – SSD BIO/11
Viale Marconi, 446, lab. 2.10.1, st. 4.5.1
Tel. 06 57336359 – paolo.mariottini@uniroma3.it

- Mattei M. Professore Ordinario – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A211
Tel. 06 57338027 – massimo.mattei@uniroma3.it
- Mazza R. Ricercatore – SSD GEO/05
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A 06
Tel. 06 57338059 – roberto.mazza@uniroma3.it
- Meneghini C. Ricercatore – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 42
Tel. 06 57337217 – meneghini@fis.uniroma3.it
- Mobilio S. Professore Ordinario – SSD FIS/01
Viale Marconi, 446
Tel. 06 57336233 – mobilio@fis.uniroma3.it
- Molin P. Ricercatore – SSD GEO/04
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A207
Tel. 06 57338023 – paola.molin@uniroma3.it
- Moreno S. Ricercatore – SSD BIO/06
Viale Marconi, 446, III piano, lab. 3.7
Tel. 06 57336339 – sandra.moreno@uniroma3.it
- Offi F. Ricercatore – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 142
Tel. 06 57337229 – coffi@fis.uniroma3.it
- Pallottini V. Ricercatore – SSD BIO/09
Viale Marconi, 446, st. 3.4
Tel. 06 57336345/44 – valentina.pallottini@uniroma3.it
- Persichini T. Ricercatore – SSD BIO/06
Viale Marconi, 446, st. 3.8.
Tel. 06 57336366 – tiziana.persichini@uniroma3.it
- Pizzo G. Ricercatore – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 165
Tel. 06 57337248 – pizzo@fis.uniroma3.it
- Polticelli F. Professore Associato – SSD BIO/10
Viale Marconi, 446, st. 2.2.3
Tel. 06 57336362 – fabio.polticelli@uniroma3.it
- Polzonetti G. Professore Ordinario – SSD CHIM/03
Via della Vasca Navale, 79, st. 114
Tel. 06 57333400 – giovanni.polzonetti@uniroma3.it

- Rampioni G. Ricercatore – SSD CHIM/11
Viale Marconi, 446, st. 2.3
Tel. 06 57336351 – giordano.rampioni@uniroma3.it
- Ranaldi M. Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. b 201
Tel. 06 57338087 – massimo.ranaldi@uniroma3.it
- Ricci M.A. Professore Ordinario – SSD FIS/07
Via della Vasca Navale, 84, st. 145
Tel. 06 57337226 – riccim@fis.uniroma3.it
- Romano C. Ricercatore – SSD GEO/06
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A203
Tel. 06 57338018 – claudia.romano@uniroma3.it
- Rossetti F. Professore Associato – SSD GEO/03
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A108
Tel. 06 57338043 – federico.rossetti@uniroma3.it
- Ruocco A. Professore Associato – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 141
Tel. 06 57337290 – ruocco@fis.uniroma3.it
- Salvini F. Professore Ordinario – Dipartimento di Scienze
SSD GEO/03 – Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. A209
Tel. 06 57338031 – francesco.salvini@uniroma3.it
- Scalici M. Ricercatore a tempo determinato – BIO/06
Viale Marconi, 446 st. 2.8
Tel. 06 57336357 – massimiliano.scalici@uniroma3.it
- Sgura A. Ricercatore – SSD BIO/18
Viale Marconi, 446, lab. 3.5
Tel. 06 57336337 – antonella.sgura@uniroma3.it
- Sodo A. Ricercatore a tempo determinato – FIS/07
Via della Vasca Navale, 84 st. 1.4.7
Tel. 06 57337255 – armida.sodo@uniroma3.it
- Soligo M. Ricercatore – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. B211
Tel. 06 57338083 – michele.soligo@uniroma3.it
- Somma Anfosso F. Professore Associato – SSD FIS/03
Via della Vasca Navale, 84, st. 135
Tel. 06 57337006 – somma@fis.uniroma3.it

- Stefani G. Professore Ordinario – SSD FIS/01
Via della Vasca Navale, 84, st. 144
Tel. 06 57337222 – stefani@fis.uniroma3.it
- Tarchini L. Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo, 1, st. b 201
Tel. 06 57338087 – luca.tarchini@uniroma3.it
- Tavladoraki P. Professore Associato – Dipartimento di Scienze
SSD BIO/04 – Viale Marconi, 446, lab. 2.5
Tel. 06 57336353-52 – paraskevi.tavladoraki@uniroma3.it
- Tofani D. Ricercatore – SSD CHIM/06
Via della Vasca Navale, 79, st. 2.10
Tel. 06 57333371 – daniela.tofani@uniroma3.it
- Trezza V. Ricercatore – SSD BIO/14
Viale Marconi, 446, lab. 2.5
Tel. 06 57336433 – viviana.trezza@uniroma3.it
- Tuccimei P. Professore Associato – SSD GEO/08
Largo S. Leonardo Murialdo 1, st. B206
Tel. 06 57338092 – paola.tuccimei@uniroma3.it
- Tuti S. Ricercatore – SSD CHIM/03
Via della Vasca Navale, 79, st. 2.28
Tel. 06 57333370 – simonetta.tuti@uniroma3.it
- Vignoli L. Ricercatore a tempo determinato – SSD BIO/05
Viale Marconi, 446, st. 5.6
Tel. 0657336327 – leonardo.vignoli@uniroma3.it
- Visca P. Professore Ordinario – SSD BIO/19
Viale Marconi 446, st. 3.2.2
Tel. 06 57336347 – paolo.visca@uniroma3.it

corsi di studio in fisica

Nell'A.A. 2013/2014 il Collegio Didattico di Fisica organizza il Corso di Laurea in Fisica, il Corso di Laurea in Ottica ed Optometria ed il Corso di Laurea Magistrale in Fisica.

- Il Corso di Laurea in Fisica fornisce una preparazione di base adeguata sia all'inserimento come laureati nel mondo del lavoro dopo solo tre anni di studi universitari sia al proseguimento degli studi in un Corso di Laurea Magistrale.
- Il Corso di Laurea in Ottica ed Optometria fornisce una preparazione che li mette in grado di lavorare professionalmente nel campo dell'Ottica e dell'Optometria.

► Corso di Laurea in Fisica

Scopi, contenuti e sbocchi professionali

Il Corso di Laurea in Fisica della Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche

- Classe L-30 – si propone di fornire:

- conoscenze di base di algebra, geometria, calcolo differenziale e integrale;
- conoscenze di base di chimica e informatica;
- conoscenze fondamentali di fisica classica, fisica teorica e meccanica quantistica e delle loro basi matematiche;
- conoscenze di base di fisica moderna, relative alla fisica nucleare e subnucleare ed alla struttura della materia;
- conoscenze di metodiche sperimentali, di misura e di elaborazione dei dati acquisite in corsi di laboratorio;
- esperienza nella soluzione numerica di problemi di fisica.

I laureati del Corso di Laurea potranno svolgere attività professionali negli ambiti relativi:

1. alle applicazioni tecnologiche della fisica in generale sia in ambito industriale sia in laboratorio di ricerca, ed in particolare in attività relative a controlli remoti, simulazione avanzata, telecomunicazioni, protezione (umana, ambientale e delle cose), caratterizzazione fisica di materiali di varia natura;
2. alla gestione delle attività di centri di ricerca pubblici e privati, curandone gli aspetti di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni fisiche ed informa-

tiche; avranno inoltre cultura scientifica e capacità metodologiche tali da poter proseguire proficuamente sia in una laurea magistrale, in Classe di Fisica o affine, che nella preparazione all'insegnamento nella scuola.

Attività formative e struttura didattica

Le attività didattiche si articolano in:

- attività di base che introducono lo studente all'analisi matematica, alla chimica elementare ed alla fisica classica: meccanica, termodinamica e elettromagnetismo;
- attività caratterizzanti che forniscono le adeguate conoscenze in fondamenti matematici della fisica, meccanica quantistica, microfisica e un forte corredo metodologico di laboratorio e di calcolo, tale da poter essere utilizzato proficuamente in un vasto campo di applicazioni;
- attività in ambiti affini alla fisica che forniscono ulteriori conoscenze e capacità in matematica, in fisica matematica ed in applicazioni informatiche utili ad operare in ambiti teorici, sperimentali ed applicativi della fisica classica e moderna;
- attività a libera scelta, purché coerenti con il piano di studio dello studente, per un totale di 12 CFU;
- attività in altri ambiti riguardanti la lingua inglese;
- attività di tesi (prova finale).

Ogni anno lo studente deve frequentare e superare le prove di verifica (esami) delle attività svolte per un totale di 60 CFU. Per conseguire la laurea occorrono 180 CFU.

In tabella è riportato l'elenco degli insegnamenti previsti per le diverse attività formative.

Primo anno

Insegnamento	CFU
Analisi Matematica I	15
Elementi di Geometria	10
Laboratorio di Calcolo (parte A + parte B)	10
Esperimentazioni di Fisica I	10
Fisica Generale I	15

Secondo anno

Insegnamento	CFU
Analisi Matematica II	12
Fisica Generale II	14
Lingua Inglese	4
Elementi di Chimica	6
Esperimentazioni di Fisica II	6
Meccanica Analitica	6
Ottica	6
Libera Scelta ¹	6

Terzo anno

Insegnamento	CFU
Esperimentazioni di Fisica III	6
Istituzioni di Fisica Teorica	12
Metodi Matematici per la Fisica	12
Elementi di Fisica Nucleare e Subnucleare	6
Elementi di Meccanica Statistica	6
Fisica Atomica e Molecolare	6
Libera Scelta ¹	6
Prova finale	6

¹ Lo studente può scegliere gli insegnamenti offerti dall'Ateneo, purché coerenti con il piano di studio.

Insegnamenti di indirizzo a scelta dello studente

Il Corso di Laurea in Fisica attiva i seguenti corsi a scelta:

Corso a scelta CFU

Complementi di Meccanica Analitica ²	6
Laboratorio di Gestione Dati ²	6
Modelli Numerici in Fisica ²	6
Laboratorio di Astrofisica ³	6
Laboratorio di Fisica della Materia ³	6
Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare ³	6
Laboratorio di Fisica Terrestre e dell'Ambiente ³	6

² Il corso è consigliato agli studenti che frequentano il secondo anno di corso.

³ Il corso è consigliato agli studenti che frequentano il terzo anno di corso.

Calendario delle attività A.A. 2013/2014

Calendario attività didattiche

Il Corso di Laurea in Fisica adotta la ripartizione dell'anno in due periodi (semestri) della durata di circa sedici settimane ciascuno. Alla fine di ogni semestre è prevista la valutazione della preparazione raggiunta dagli studenti negli insegnamenti svolti nel semestre; un ulteriore periodo di valutazione (6) è fissato nel mese di settembre.

Primo semestre	dal 23 settembre al 17 gennaio,	16 settimane
Esami ⁴	dal 20 gennaio al 14 febbraio,	4 settimane
Secondo semestre	dal 17 febbraio al 6 giugno,	16 settimane
Esami ⁵	dal 9 giugno al 25 luglio,	7 settimane
Esami ⁶	dal 01 al 20 settembre,	3 settimane

⁴ Per i corsi tenuti nel 1° semestre si prevedono due appelli di esame nel periodo 20/01-14/02/14; per i corsi del 2° semestre (quindi a.a. precedente) un solo appello di esame.

⁵ Due appelli di esame per tutti i corsi.

⁶ Un solo appello di esame per tutti i corsi.

Curriculum e piani di studio, stage e tesi

Gli studenti che si iscrivono al secondo/terzo anno del Corso di Laurea in Fisica sono tenuti a presentare nel periodo compreso tra il 1° ottobre e il 31 gennaio 2014 il piano degli insegnamenti a libera scelta previsti per il secondo/terzo anno di corso, ovvero la modifica ai piani di studio già presentati in precedenza.

Corsi singoli

Il Corso di Laurea in Fisica consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli (v. modalità e date sul sito www.uniroma3.it/portale-dellostudente).

Tutorato

Ogni studente avrà assegnato un docente tutor, cui farà riferimento per l'orientamento all'interno del Corso di Studio.

Nel primo anno di corso sarà fornito agli studenti un supporto allo studio da giovani laureati in Fisica, ovvero da studenti del Corso di Laurea Magistrale in Fisica.

Sbocchi professionali

I laureati del Corso di Laurea potranno svolgere attività professionali negli ambiti relativi alle applicazioni tecnologiche della fisica in generale sia in ambito industriale sia in laboratorio di ricerca e alla gestione delle attività di centri di ricerca pubblici e privati. Avranno inoltre cultura scientifica e capacità metodologiche tali da poter proseguire proficuamente sia in una Laurea Magistrale, in classe Fisica o affine, sia nella preparazione all'insegnamento nella scuola.

Modalità per l'accesso

Per accedere al Corso di Studio è necessario sostenere una prova di valutazione prevista per il 12 settembre 2013 (vedi "Bandi di ammissione" sul portale dello studente). Lo scopo della prova è di valutare il grado di conoscenza della Matematica elementare (algebra, potenze, logaritmi, trigonometria e rappresentazioni di funzioni) e delle grandezze fisiche di base. La prova sarà un test a risposta multipla. I risultati saranno disponibili in segreteria didattica del Corso di Laurea dal 17 settembre 2013.

L'esito della prova non pregiudica l'immatricolazione. Agli studenti immatricolati con prova di valutazione non positiva, durante il primo semestre sarà fornito un sostegno aggiuntivo ("corso di raccordo" – per luogo, giorni e orari, si veda "orario delle lezioni" sul sito di Fisica: www.fis.uniroma3.it) per colmare eventuali debiti formativi. Finché gli studenti che non superano tale esame non saranno ammessi a sostenere gli esami previsti dal Corso di Laurea.

Per sostenere la prova è necessario il pagamento della tassa di € 25,00 prevista per l'iscrizione alla prova entro il 9 settembre 2013.

Sono esonerati dal sostenere questa prova e dal pagamento di questa tassa gli studenti che hanno già sostenuto e superato con esito positivo il test anticipato tenuto a marzo 2013, anche se dovranno comunque iscriversi on line alla prova per sola completezza di dati delle Segreterie Studenti; non presentandosi alle

prove di accesso, ne dovranno solo dare comunicazione via mail sia alla segreteria studenti sia alla segreteria del CdL.

Dovranno invece risostenere comunque la prova, coloro che fossero interessati (vedi requisiti su bando di ammissione) a fruire delle borse di studio per gli studenti iscritti ai Corsi di Studio in Fisica e Matematica.

Nel mese di settembre (prima settimana), prima della prova di valutazione, sono previste delle lezioni di preparazione alla prova stessa. Il calendario delle lezioni di preparazione è consultabile sul sito web del Corso di Studio, dove inoltre è a disposizione una vasta collezione di domande tipo per facilitare la preparazione della prova.

Iscrizione agli anni successivi

L'iscrizione al secondo e terzo anno è consentita anche agli studenti provenienti dal primo e secondo anno del Corso di Laurea in Fisica triennale di altre Università, con il riconoscimento globale dei CFU conseguiti. Per il passaggio da altri Corsi di Laurea il Collegio didattico delibererà di caso in caso l'eventuale riconoscimento dei crediti sulla base del curriculum presentato (modalità e date sul portale dello studente).

Trasferimenti e passaggi

Sono ammessi i passaggi al nuovo ordinamento di studenti del vecchio ordinamento, provenienti da Roma Tre o da altre Università. Il riconoscimento dei crediti acquisiti è demandato al Collegio didattico (modalità e date sul portale dello studente, "Bandi di Ammissione", art.9).

► Corso di Laurea in Ottica e Optometria

Scopi, contenuti e sbocchi professionali

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria si propone di fornire:

- un'adeguata formazione generale nei settori della fisica classica e moderna; conoscenze in materie tecniche specifiche nei settori dell'ottica e dell'optometria;
- la conoscenza almeno dell'inglese, tra le lingue dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni generali;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- capacità sia d'inserimento in gruppi di lavoro sia di operare in autonomia.

Attività formative e struttura didattica

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria prevede un solo curriculum di studi finalizzato all'ottenimento degli obiettivi formativi specifici summenzionati. Ai fini indicati, il curriculum del nostro Corso di Laurea comprende un primo anno di attività formative comune con gli altri Corsi di Laurea della Classe L30 finalizzate ad acquisire conoscenze:

- di base dell'algebra, del calcolo differenziale e integrale;
- dei fondamenti della fisica classica e delle loro basi matematiche;
- di elementi di chimica;
- dell'inglese necessario per lo scambio d'informazioni tecnico-scientifiche e commerciali;
- di metodiche sperimentali inerenti la misura di grandezze fisiche, l'elaborazione dei dati e la gestione di strumentazioni, anche con l'utilizzo di metodologie informatiche.

L'attività dei due anni successivi sarà finalizzata ad acquisire conoscenze:

- di base nell'anatomia e fisiologia umana;
- di base nell'anatomia e istologia e patologia oculare;
- di base nei materiali e nelle sorgenti per l'ottica;
- di base nella fisica e fotofisica dei processi visivi;
- specifiche nell'ottica geometrica ed ondulatoria e nella strumentazione relativa;
- specifiche nelle tecniche fisiche per l'optometria e nelle relative applicazioni di laboratorio;
- specifiche nella contattologia e nelle relative applicazioni di laboratorio.

In tabella è riportato l'elenco degli insegnamenti previsti per le diverse attività formative.

Primo anno

Insegnamento	CFU
Chimica Generale ed Inorganica	7
Elementi di Analisi (modulo A + modulo B)	14
Elementi di Fisica Generale	10
Elementi di Ottica	7
Laboratorio di Calcolo	6
Laboratorio di Ottica Geometrica	9
Ottica Visuale	7

Secondo anno

Insegnamento	CFU
Anatomia e Istologia Umana ed Oculare	8
Elementi di Fisica dei Materiali	6
Fisiologia Generale ed Oculare	8
Lingua Inglese	4
Ottica con Laboratorio	10
Tecniche Fisiche per Optometria con Laboratorio I	12
Ottica della contattologia con laboratorio I	12

Terzo anno

Insegnamento	CFU
Materiali per l'Ottica	6
Ottica della Contattologia con Laboratorio II	8
Principi di Patologia Oculare	6
Tecniche Fisiche per Optometria con Laboratorio II	10
Libera Scelta ¹	12
Stage	13
Prova Finale	5

¹ Lo studente può scegliere gli insegnamenti offerti dall'Ateneo, purché coerenti con il piano di studio.

Insegnamenti di indirizzo a scelta dello studente

Il Corso di Laurea triennale in Ottica ed Optometria attiva i seguenti corsi a scelta dello studente:

Corso a scelta	CFU
Applicazioni dell'Ottica alla Radiometria e ai beni culturali	6
Biochimica della Visione	6
Elementi di Igiene (attività sospesa)	3
Fondamenti di Microbiologia	3
Iprovisione	6
Principi di Economia Aziendale	4
Strumentazione Ottica	6
Complementi di laboratorio di lenti oftalmiche	6

Calendario attività didattiche A.A. 2012/2013

Calendario attività didattiche

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria adotta la ripartizione dell'anno in due periodi (semestri) della durata di circa sedici settimane ciascuno. Alla fine di ogni semestre è prevista la valutazione della preparazione raggiunta dagli studenti negli insegnamenti svolti nel semestre; un ulteriore periodo di valutazione (3) è fissato nel mese di settembre.

Primo semestre	dal 23 settembre al 17 gennaio,	16 settimane
Esami¹	dal 20 gennaio al 14 febbraio,	4 settimane
Secondo semestre	dal 17 febbraio al 6 giugno,	16 settimane
Esami²	dal 9 giugno al 25 luglio,	7 settimane
Esami³	dal 01 al 20 settembre,	3 settimane

¹ Per i corsi tenuti nel 1° semestre si prevedono due appelli di esame nel periodo 20/01-14/02/14; per i corsi del 2° semestre (quindi a.a. precedente) un solo appello di esame.

² Due appelli di esame per tutti i corsi.

³ Un solo appello di esame per tutti i corsi.

Sbocchi professionali

Il laureato in Ottica ed Optometria ha una preparazione adatta all'inserimento professionale in tutte le realtà sia private che pubbliche che operano nel campo dell'ottica. Le attività che il laureato in Ottica ed Optometria potrà esercitare sono molto diversificate. Nel settore professionale: imprenditore, libero professionista, professionista dipendente in aziende ottiche e optometriche. Nel settore industriale: ricercatore (strumentazione, costruzione di lenti oftalmiche e a contatto) e responsabile del controllo (strumentazione, lenti oftalmiche e a contatto, soluzioni per manutenzione di lenti a contatto). Nel settore commerciale: assistente nello sviluppo di prodotti presso il cliente, assistenza post-vendita, sviluppo del mercato e applicazioni.

Abilitazione

La laurea in Ottica e Optometria non conferisce automaticamente l'abilitazione alla professione, ma è il CdL a garantire comunque il collegamento con enti esterni convenzionati, presso cui lo studente laureato potrà perfezionare questa ultima fase.

Corsi singoli

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli (v. modalità sul portale dello studente).

Modalità d'accesso

Per accedere al Corso di Studio è necessario sostenere una prova di valutazione prevista per l'11 settembre 2013. Lo scopo della prova è di valutare il grado di conoscenza della Matematica elementare (algebra, potenze, logaritmi, trigono-

metria e rappresentazioni di funzioni) e delle grandezze fisiche di base. La prova di valutazione sarà un test a risposta multipla. I risultati saranno consultabili dal 17 settembre 2013 per due settimane sul sito del Corso di Laurea di Fisica e di Ottica ed optometria, ovvero presso la segreteria didattica del CdL. L'esito della prova non pregiudica l'immatricolazione. Gli studenti, immatricolati con prova di valutazione non positiva, dovranno frequentare un corso di raccordo aggiuntivo ("corso di raccordo" – per luogo, giorni e orari, si veda "orario delle lezioni" sul sito di Fisica: www.fis.uniroma3.it) per colmare eventuali debiti formativi. Al termine del corso di raccordo tali studenti dovranno superare un esame per dimostrare di aver colmato i debiti formativi messi in evidenza dalla prova di valutazione. Gli studenti che non superino tale esame non saranno ammessi a sostenere gli esami previsti dal Corso di Laurea. Per sostenere la prova è necessario il pagamento della tassa di € 25,00 prevista per l'iscrizione alla prova entro il 9 settembre 2013.

Nel mese di settembre (prima settimana), prima della prova di valutazione, sono previste delle lezioni di preparazione alla prova stessa. Il calendario delle lezioni di preparazione è consultabile sul sito web del Corso di Studio, dove inoltre è a disposizione una vasta collezione di domande tipo per facilitare la preparazione della prova.

► Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Scopi, contenuti e sbocchi professionali

La Laurea Magistrale in Fisica si propone di fornire:

- una solida preparazione culturale nella fisica classica e moderna ed una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati;
- una conoscenza specialistica in almeno uno dei campi principali di ricerca della Fisica moderna;
- un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici utili nella Fisica moderna;
- un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la Classe;
- la capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture;
- la capacità di utilizzare le conoscenze specifiche acquisite per la modellizzazione di sistemi complessi;
- la capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese.

I laureati magistrali avranno capacità di svolgere attività nel campo:

- della ricerca di base ed applicata in laboratori di ricerca pubblici o privati;
- delle attività industriali, in particolare nei campi dell'elettronica, ottica e informatica;
- dello sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;
- della progettazione e gestione di tecnologie in ambiti correlati con le discipline fisiche, nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione;
- della divulgazione ad alto livello della cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali e applicativi della fisica classica e moderna.

Avranno inoltre preparazione adeguata a proseguire gli studi nel Dottorato di ricerca.

Attività formative e struttura didattica

Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Fisica sono finalizzate a fornire:

- approfondite conoscenze della matematica nel campo dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale, delle equazioni differenziali;
- solide conoscenze sia sperimentali che teoriche della fisica classica, della fisica quantistica e della relatività, delle loro basi matematiche, nonché dei fondamenti della struttura della materia, della fisica nucleare e subnucleare, dell'astronomia e astrofisica e della fisica terrestre e dell'ambiente;
- conoscenze approfondite in un campo specifico della Fisica a scelta dello studente.

Le Attività prevedono attività individuali per non meno di 30 crediti complessivi, dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali o teoriche specifiche, alla misura e relativa elaborazione di dati sperimentali o allo sviluppo di modelli teorici. In relazione a obiettivi specifici sono possibili attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Al fine di fornire un'elevata formazione specialistica sia culturale che professionale in campi specifici della fisica, il biennio del Corso di Laurea Magistrale prevede un primo semestre di approfondimento delle conoscenze generali della Fisica di base ed una successiva articolazione in differenti curriculum, nei tre semestri successivi.

I curricula previsti sono:

- Astrofisica e fisica spaziale;
- Fisica della materia;
- Fisica nucleare e subnucleare;
- Fisica teorica e modelli matematici;
- Fisica terrestre e dell'ambiente.

Nel curriculum di "Astrofisica e Fisica Spaziale" lo studente acquisirà conoscenze di base sulle moderne tematiche dell'astrofisica galattica ed extragalattica e della cosmologia. Inoltre familiarizzerà con le tecniche relative alla strumentazione astronomica da terra e dallo spazio.

Nel curriculum di "Fisica della Materia" lo studente acquisirà una conoscenza delle problematiche scientifiche e delle metodologie sperimentali nel campo della fisica della materia. In particolare tale conoscenza comprenderà sia la fenomenologia e la modellistica delle proprietà della materia in differenti stati di aggregazione, sia l'utilizzo di moderne tecniche di indagine spettroscopica.

Nel curriculum di "Fisica Nucleare e Subnucleare" lo studente acquisirà una conoscenza di base delle teorie e delle metodiche sperimentali nel campo della fisica nucleare e subnucleare. Inoltre apprenderà le tecniche relative alla strumentazione in fisica nucleare e/o subnucleare.

Nel curriculum di "Fisica Teorica e Modelli Matematici", suddiviso in 3 percorsi: "Fisica delle Particelle Elementari", "Fisica della Materia", "Metodi e Modelli Matematici", lo studente acquisirà una preparazione scientifica specifica nei diversi settori della fisica teorica.

Nel curriculum di "Fisica Terrestre e dell'Ambiente" lo studente acquisirà le nozioni scientifiche e le metodologie sperimentali e di analisi relative allo studio della struttura del pianeta terra, dei processi geodinamici vulcanologici, atmosferici ed oceanografici e al monitoraggio dell'ambiente.

Lo schema didattico del Corso di Laurea Magistrale è strutturato in quattro semestri, due al primo anno di studi e due al secondo anno, secondo lo schema seguente:

Primo semestre	CFU	Secondo semestre	CFU
Primo anno Insegnamenti comuni	30	Insegnamenti comuni	12
		Insegnamenti di Indirizzo	18
Secondo anno Insegnamenti di Indirizzo	20	Tirocinio	6
		Tesi di laurea	34

Nel primo e nel secondo semestre del primo anno sono previsti i seguenti insegnamenti obbligatori comuni a tutti gli indirizzi, atti a completare la preparazione di base acquisita nel Corso di Laurea.

Primo semestre	CFU
Fisica della Materia Condensata	8
Fisica Nucleare e Subnucleare	8
Fisica Teorica I	8
Complementi di Metodi Matematici della Fisica	6

Secondo semestre¹	CFU
Elementi di Astrofisica e Cosmologia	6
Elementi di Fisica Terrestre e dell'Ambiente	6

¹ Nel secondo semestre del primo anno e nel primo semestre del secondo anno sono previsti insegnamenti specifici al curriculum prescelto, secondo lo schema seguente. Sono inoltre visionabili dettagliatamente sul sito web del Collegio didattico di Fisica, <http://www.fis.uniroma3.it>

Curriculum di Astrofisica e Fisica spaziale

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Raggi Cosmici	6
Astrofisica Stellare	6
Astrofisica Extragalattica	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Cosmologia	8
Scelta	12

Curriculum di Fisica della Materia

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Complementi di Fisica della Materia Condensata	10
Teoria Quantistica della Materia (mod. A + mod. B)	9

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Metodi Sperimentali di Struttura della Materia	9
Scelta	10

Curriculum di Fisica nucleare e subnucleare

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Fisica delle Particelle Elementari mod. A+B	12
Fisica Teorica II	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Laboratorio di Fisica Subnucleare	8
Scelta	12
Curriculum di Fisica teorica e modelli matematici	

Sono proposti percorsi di studio specifici per chi voglia specializzarsi nella Fisica teorica delle particelle elementari, oppure nella Fisica teorica della struttura della materia, oppure nella Fisica matematica.

Percorso di Fisica delle Particelle Elementari

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Fisica Teorica II	6
Fisica delle Particelle Elementari mod. A	6
Scelta tra: Teoria della Relatività, Teoria quantistica della Materia, Teoria dei gruppi e simmetrie	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Fisica delle Interazioni Fondamentali	8
Scelta	12

Percorso di Fisica della Materia

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Teoria Quantistica della materia mod. A	6
Complementi di Fisica della Materia Condensata	6
Fisica Teorica II	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Meccanica Statistica	8
Scelta	12

Percorso di Metodi e Modelli Matematici della Fisica

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Teoria dei Gruppi e Simmetrie	6
Teoria della Relatività ristretta	6
Scelta	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Fisica dei Sistemi non Lineari: caos e regolarità	8
Meccanica Statistica	6
Scelta	6

Curriculum di Fisica terrestre e dell'ambiente

Primo anno – Secondo semestre	CFU
Fisica Terrestre	12
Fisica dell'Ambiente	6

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Fisica del Vulcanismo	8
Scelta	12

Il Collegio didattico di Fisica offre i seguenti insegnamenti per il completamento della preparazione dello studente:

Insegnamento	CFU
Acquisizione dati e controlli di esperimenti	6
Astrofisica delle Alte Energie	6
Elaborazioni Immagini e Telerilevamento	6
Fisica dei Liquidi	5
Fisica dei dispositivi Elettronici e Optoelettronici	5
Fisica del clima	6
Fisica della Ionosfera	6
Fisica della Magnetosfera	6
Fisica della Materia biologica	5
Fisica delle Astroparticelle modulo A	3
Fisica delle Astroparticelle modulo B	3
Fisica delle Nanostrutture	5
Fisica delle Superfici e Interfacce	5
Fisica Statistica dei Terremoti	6
Fluidodinamica e fisica del plasma	5/6
Geofisica Applicata	6
Geomagnetismo	6
Geostatistica	6
Istituzioni di Fisica Medica	6
Meccanica Statistica	5/6
Fisica applicata alla terra e ai pianeti	6
Misure Astrofisiche	6
Radioattività ambientale	6
Strumentazione fisica per la medicina e la biologia	6
Teoria della relatività ristretta	6

Attività obbligatorie comuni a tutti i curriculum:

Secondo anno – Primo semestre	CFU
Tirocinio	6
Tesi di laurea	34

Fa parte integrante della formazione del laureato un tirocinio finalizzato ad avvicinare lo studente ad attività di ricerca fondamentale o applicata. Il tirocinio, da 6 CFU, potrà essere eseguito, sotto la guida di un docente responsabile, presso i laboratori del Dipartimento di Fisica, le cui strutture offrono, rispetto all'utenza sostenibile, un sufficiente numero di posti di alta specializzazione. L'assegnazione di tale tirocinio deve essere presentata su apposita modulistica, e approvata preliminarmente dal Collegio didattico. Sono inoltre possibili tirocini sia presso enti di ricerca italiani ed esteri sia presso strutture del mondo produttivo con le quali sia attiva una collaborazione con i gruppi di ricerca del Dipartimento di Fisica. I tirocini esterni al Dipartimento di Fisica sono proposti da un docente del Collegio Didattico che potrà eventualmente nominare un responsabile esterno. Al termine del periodo di tirocinio il docente responsabile rilascerà una certificazione sulla valutazione di tale attività espressa in trentesimi. Il Collegio Didattico offre infine la possibilità di attuare un tirocinio all'estero nell'ambito delle convenzioni attivate tra il Dipartimento di Fisica e Centri di ricerca Internazionale.

Il secondo anno è dedicato inoltre allo svolgimento della tesi di laurea. Il lavoro di tesi, della durata complessiva di 6 mesi, sarà rivolto allo svolgimento da parte dello studente di uno studio teorico o sperimentale specifico all'ambito curriculare prescelto, svolto presso il Dipartimento di Fisica o presso altra Istituzione di ricerca pubblica o privata esterna. Allo studente verrà richiesto di preparare un elaborato originale ed in maniera sostanzialmente autonoma, presentato sotto forma di seminario alla Commissione di laurea.

Gli argomenti del lavoro di tesi di laurea dovranno essere approvati dal Collegio didattico.

Calendario delle attività didattiche

Per l'A.A. 2013/2014 è previsto il seguente calendario delle attività didattiche:

Primo anno – Primo semestre

Lezioni dal 14 ottobre al 17 gennaio	14 settimane
Esami dal 20 gennaio al 28 febbraio ¹	6 settimane

Primo anno – Secondo semestre

Lezioni dal 3 marzo al 6 giugno	14 settimane
Esami dal 9 giugno al 25 luglio ²	7 settimane
Esami dal 1 settembre al 3 ottobre ³	5 settimane

Secondo anno – Primo semestre

Lezioni dal 23 settembre al 13 dicembre	12 settimane
Esami dal 13 al 31 gennaio ¹	3 settimane

Secondo anno – Secondo semestre

Lezioni dal 3 febbraio al 6 giugno	18 settimane
Esami dal 10 giugno al 26 luglio ²	7 settimane
Esami dal 1 al 20 settembre ³	4 settimane

¹ Per i corsi tenuti nel 1° semestre sono previsti due appelli di esame nell'ambito del periodo indicato; per i corsi previsti al 2° semestre (quindi a.a. precedente) è invece previsto un solo appello di esame.

² Due appelli di esame per ogni corso.

³ Un solo appello di esame per ogni corso.

Accesso, immatricolazioni ed iscrizioni per l'A.A. 2013/2014

Per accedere al Corso di Laurea gli studenti devono avere adeguate conoscenze delle discipline fisiche matematiche e chimiche.

L'ammissione degli studenti al Corso di Laurea è subordinata alla valutazione del possesso delle conoscenze e competenze richieste nelle discipline matematiche e chimiche di base, nelle discipline matematiche affini, nella fisica classica, nella meccanica quantistica ed elementi di microfisica nonché nell'attività di laboratorio sia dall'esame del curriculum dello studente sia eventualmente tramite colloquio.

Per poter accedere al colloquio di verifica è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi, da documentare presso la competente Segreteria Studenti: Laurea Triennale in Fisica (classe 25 o classe L-30) o, ai sensi del punto 3 lettera e) dell'allegato 1 al D.M. 26 Luglio 2007, altre Lauree Triennali che consentano l'acquisizione di almeno:

- 25 CFU nelle discipline matematiche e informatiche (SSD: MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INF/xx e assimilabili);
- 40 CFU nelle discipline fisiche nell'ambito sperimentale (SSD FIS/01, FIS/07);
- 20 CFU nelle discipline fisiche negli altri ambiti (SSD FIS/02, FIS/03, FIS/04, FIS/05, FIS/06, FIS/08);
- 5 CFU in uno o più dei seguenti SSD: CHIM/02, CHIM/03 e CHIM/06.

Le conoscenze di Matematica devono includere la geometria e l'algebra lineare, il calcolo differenziale e integrale ed elementi di analisi complessa. Quelle di Fisica devono includere la Fisica classica (meccanica, termodinamica ed elettromagnetismo) e i fondamenti della meccanica quantistica non relativistica. Sono inoltre richieste competenze di laboratorio di fisica comprensive anche di capacità di trattamento di dati mediante strumenti informatici e un'adeguata conoscenza della lingua Inglese.

Lo studente che intende immatricolarsi al Corso di Laurea Magistrale in Fisica acclude alla domanda i dettagli sulla Laurea Triennale conseguita, con la lista di tutte le attività formative, dei voti e CFU conseguiti.

Gli studenti che abbiano conseguito la Laurea Triennale in Fisica già presso l'Università Roma Tre, sono esentati dal presentare tale dettaglio di documentazione (lista esami, voti e CFU conseguiti).

Nel caso il candidato abbia conseguito una laurea triennale diversa da quella in Fisica dovrà accludere copia dei programmi dettagliati degli argomenti trattati negli esami sostenuti, al fine di dimostrare di avere comunque acquisito gli almeno 25 + 40 + 20 + 5 CFU specificati al primo capoverso.

L'adeguata preparazione dei laureati in possesso dei requisiti di titolo di accesso e curriculari di cui sopra, viene verificata dall'apposita Commissione, nominata dal Collegio Didattico del Corso di Laurea in Fisica, primariamente sulla base del curriculum di studi presentato con la domanda di valutazione. La commissione, esaminata la documentazione presentata, può:

- rilasciare il nulla osta all'iscrizione dello studente alla Laurea Magistrale;
- invitare lo studente ad un colloquio per verificare la congruità del percorso precedente dello studente con i requisiti curriculari. Ove necessario la commissione potrà provvedere all'assegnazione di "obblighi didattici aggiuntivi" per rilasciare il nulla osta all'iscrizione. In questo caso lo studente sarà tenuto a frequentare gli insegnamenti indicati dalla commissione e sostenere con esito positivo le verifiche di fine insegnamento.

Sono esentati dal colloquio di ammissione gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Fisica (classe 25 o classe L-30) presso le Università italiane.

corsi di studio in matematica

► **Corso di Laurea in Matematica**

CFU (crediti formativi universitari): 180

Nell'A.A. 2013/2014 sono stati attivati il I, II e III anno della Laurea Triennale in Matematica ai sensi del D.M. 270/2004.

Corso di Laurea Triennale in Matematica (classe L-35) - D.M. 270/2004

L'attività didattica è articolata in tre anni di corso, durante i quali lo studente deve conseguire 180 crediti didattici (CFU), ripartiti tra varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari.

I CFU sono associati alle diverse attività formative e il loro conseguimento prevede la frequenza alle attività medesime ed il superamento delle relative prove d'esame.

1. Norme generali

Gli obiettivi formativi, il quadro generale delle attività formative, l'elenco dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) per attività formativa nei singoli ambiti disciplinari, con assegnazione dei CFU, le caratteristiche della Prova Finale, la descrizione dei curricula, sono contenute nel Regolamento didattico e nei paragrafi successivi (vedasi il sito http://www.mat.uniroma3.it/regolamento_laurea_triennale.shtml).

Le modalità di ammissione, i percorsi formativi (piani di studio consigliati) e le modalità per la scelta di piani di studio individuali, le modalità relative agli obblighi di frequenza e per il passaggio ad anni successivi, la disciplina della figura di "studente ripetente", di "studente fuori corso", le modalità di riconoscimento di CFU acquisiti presso altre strutture, la regolamentazione delle competenze linguistiche ed informatiche, le norme relative al tutorato, alla valutazione del profitto, ai pas-

saggi ed ai trasferimenti, le norme transitorie, sono contenute nel Regolamento didattico e nei paragrafi successivi (vedasi il sito web http://www.mat.uniroma3.it/regolamento_laurea_triennale.shtml).

Sono titoli di ammissione quelli previsti dalle vigenti disposizioni di legge.

L'accesso al Corso di Laurea è disciplinato da una prova di valutazione diretta a verificare l'acquisizione della preparazione iniziale di base.

Le eventuali lacune riscontrate a seguito della prova di valutazione permettono ai docenti di definire ed assegnare eventuali obblighi formativi. A questo scopo vengono organizzati attività di studio assistito e/o di tutorato per poter permettere allo studente di raggiungere un livello di preparazione idoneo, testato tramite dei test specificamente predisposti. Si ricorda inoltre che gli obblighi formativi riscontrati devono essere estinti entro il primo anno di corso, in caso contrario lo studente verrà iscritto come ripetente del I anno del Corso di Laurea.

Per partecipare alla prova occorre effettuare la preiscrizione attraverso il portale dello studente, accedendo al sito <http://portalestudente.uniroma3.it>, come indicato nel Decreto Rettorale, pubblicato a giugno 2013.

Il "syllabus" delle conoscenze richieste è riportato nel Regolamento didattico (vedasi il sito web http://www.mat.uniroma3.it/regolamento_laurea_triennale.shtml). Gli insegnamenti del Corso di Laurea Triennale in Matematica sono denotati con una stringa del tipo **XYijk** (due lettere maiuscole che individuano il SSD e tre numeri dove i indica il livello di corso; j denota il numero progressivo del corso, nel caso di una pluralità di corsi della stessa specie; k in genere sempre pari a 0 che indica un'attività principale con votazione finale). Tali corsi valgono di norma tra 7 e 10 crediti.

Il Corso di Laurea in Matematica, tra le attività formative di tipo (f), prescrive la conoscenza di almeno una tra le seguenti lingue straniere: francese (LSF), inglese (LSI), spagnolo (LSS), tedesco (LST). Per tale finalità si avvale del supporto del Centro Linguistico di Ateneo (CLA), il quale pianifica dei corsi di supporto al superamento di una prova di idoneità ad una delle lingue sopra menzionate. L'idoneità linguistica comporta 3 crediti.

I crediti relativi alla conoscenza di una delle lingue sopra elencate possono essere riconosciuti dal Collegio Didattico anche sulla base di certificazioni rilasciate da strutture interne o esterne all'Ateneo, definite specificatamente competenti dall'Ateneo, e che attestino un livello adeguato di conoscenza linguistica, superiore o uguale a quello richiesto, per il superamento dell'idoneità presso il CLA.

Inoltre, nell'ambito delle prove propedeutiche alla prova finale viene richiesto l'accertamento della conoscenza della lingua inglese scientifica, mediante lettura e traduzione di testi specialistici. Per il superamento di tale ulteriore prova di conoscenza della lingua inglese viene attribuito 1 credito.

La frequenza alle diverse attività formative concorre alla definizione dei diversi curricula che prevedono attività formative comuni per complessivi 132 CFU (ed ulteriori 13 CFU complessivi per la prova finale, la lingua straniera ed altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) e comprendono uno spazio significa-

tivo (almeno 14 crediti) per scelte autonome degli studenti, in uno spettro molto ampio di attività fra quelle presenti all'interno dell'Ateneo e fuori di esso.

Sulla base delle scelte fatte in relazione alle attività formative restanti (35 CFU), i percorsi formativi possono essere inquadrati in uno dei seguenti due curricula:

- Matematica per l'informatica ed il calcolo scientifico;
- Matematica generale.

La struttura didattica offre una vasta gamma di piani di studio. Ogni studente ha comunque facoltà, nel rispetto dei vincoli stabiliti dall'Ordinamento didattico, di sottoporre all'approvazione del Consiglio del Collegio Didattico un piano di studi individuale. I piani di studio individuali vanno, di norma, presentati entro il 1 febbraio.

Fatto salvo quanto prescritto dal Regolamento Didattico di Ateneo, viene iscritto:

- al secondo anno di corso lo studente che abbia conseguito almeno 20 crediti;
- al terzo anno di corso lo studente che abbia conseguito almeno 80 crediti;
- al primo anno ripetente sia lo studente, già iscritto al primo anno (eventualmente già ripetente), che abbia conseguito meno di 20 crediti, che lo studente, già iscritto al primo anno ed ammesso con l'obbligo formativo, che non lo abbia recuperato entro il primo anno di corso (fermo restando l'obbligo di recupero);
- al secondo anno ripetente lo studente, già iscritto al secondo anno (eventualmente già ripetente), che abbia conseguito tra 20 e 79 crediti;
- al terzo anno ripetente lo studente, già iscritto al terzo anno, che abbia conseguito tra 80 e 129 crediti, ovvero uno studente fuori corso da al più un anno che intenda presentare un piano di studi individuale;
- al terzo anno fuori corso lo studente che abbia conseguito almeno 130 crediti e si sia iscritto al terzo anno ripetente o fuori corso nell'A.A. precedente.

Allo studente iscritto a tempo parziale che nell'anno in corso non abbia completato i crediti formativi previsti dal tipo di contratto prescelto si applica la norma di cui all'art. 9, comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo ("Lo studente che non abbia acquisito nell'anno accademico almeno un terzo dei crediti formativi previsti per il suo percorso viene iscritto come ripetente allo stesso anno di corso").

Per gli studenti iscritti fuori corso da più di tre anni, il Consiglio del Collegio Didattico può dichiarare non più attuali i crediti acquisiti (anche parzialmente) e può provvedere a rideterminare nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Di norma, lo studente ripetente viene reinscritto allo stesso anno di corso al quale era iscritto nel precedente Anno Accademico. Su richiesta motivata dello studente, il Consiglio del Collegio Didattico può derogare da tale norma permettendo allo studente l'iscrizione ad un anno di corso coerente con la tipologia ed il totale dei crediti già acquisiti.

Uno studente ripetente può sostenere tutte le prove di valutazione delle attività formative, alle quali si è pre-iscritto indipendentemente dall'anno di corso e relative al suo curriculum complessivo, nel rispetto delle eventuali propedeuticità.

2. Curricula

Per l'inserimento di un piano di studio in uno dei due curricula previsti dal Regolamento Didattico debbono essere soddisfatti i seguenti vincoli:

- **matematica per l'informatica ed il calcolo scientifico**, rivolto principalmente agli studenti che vogliono acquisire maggiori competenze di carattere modellistico, computazionale ed informatico utili per un rapido inserimento nell'attività lavorativa dopo il conseguimento della laurea ovvero che vogliono successivamente proseguire la loro formazione nell'ambito delle applicazioni della matematica.

Lo studente deve acquisire:

- almeno 21 crediti per attività formative inquadrare in almeno due tra i settori scientifico-disciplinari MAT/06, MAT/08, MAT/09 e INF/01 ed
- almeno ulteriori 14 crediti per attività formative inquadrare nei settori scientifico-disciplinari MAT/** (dove ** indica tutti i settori S/D dell'area matematica), INF/01, ING-INF/05, SECSS/01, SECS-S/02, SECS-S/06), scelte liberamente dallo studente in modo coerente tra quelle meglio rispondenti alle finalità del proprio curriculum, con lo scopo di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi formativi qualificanti rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcune tematiche, o attività professionalizzanti.

- **matematica generale**, rivolto principalmente agli studenti che, dopo la laurea, intendano proseguire gli studi per il conseguimento di una laurea magistrale nell'ambito scientifico-tecnico ovvero che vogliono successivamente proseguire la loro formazione nell'ambito della didattica delle scienze.

Lo studente deve acquisire:

- almeno 21 crediti per attività formative inquadrare in almeno due tra i settori scientifico-disciplinari MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06 e MAT/07 ed
- almeno ulteriori 14 crediti per attività formative inquadrare nei settori scientifico-disciplinari MAT/** (dove ** indica tutti i settori scientifico-disciplinari dell'area matematica), INF/01, FIS/** (dove ** indica tutti i settori scientifico-disciplinari dell'area fisica), scelte liberamente dallo studente in modo coerente tra quelle meglio rispondenti alle finalità del proprio curriculum, allo scopo di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi formativi qualificanti rispetto ad altri oppure di approfondire particolarmente alcune tematiche.

Indicazioni su percorsi formativi consigliati dalla struttura didattica - piani di studio canonici consigliati - che concorrono alla realizzazione dei diversi curricula sono riportate nel Regolamento didattico pubblicato alla pagina web: http://www.mat.uniroma3.it/regolamento_laurea_triennale.shtml

3. Prova finale (9 CFU)

Lo studente può scegliere una delle seguenti 2 opzioni:

- **Prova finale di tipo A:** La prova finale di tipo A consiste nella presentazione in forma seminariale, di fronte ad una Commissione designata dal Collegio Didattico in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, di un breve elaborato riguardante una o più tesine assegnate da un

docente, nell'ambito di uno dei corsi di tipo avanzato o/e interdisciplinare offerti anche a tale scopo dalla struttura didattica. Tali corsi sono segnalati nel Piano Didattico dal suffisso PFA (preparazione alla prova finale di tipo A).

- **Prova finale di tipo B:** La prova finale di tipo B consiste nel superamento di una prova scritta di tipo interdisciplinare su argomenti fondamentali riguardanti il curriculum del Corso di Laurea e nella successiva discussione del loro svolgimento di fronte ad una Commissione designata dal Collegio Didattico.

Inoltre, nell'ambito delle prove propedeutiche alla prova finale viene richiesto l'accertamento della conoscenza della lingua inglese scientifica, mediante lettura e traduzione di testi specialistici. Per il superamento di tale ulteriore prova di conoscenza della lingua inglese viene attribuito 1 credito.

4. Sbocchi professionali

I laureati nel Corso di Laurea in Matematica potranno svolgere attività professionali:

- nelle aziende e nell'industria;
- nei laboratori e centri di ricerca;
- nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- nel settore dei servizi;
- nella pubblica amministrazione;

con vari ambiti di interesse, tra cui quelli informatico, finanziario, ingegneristico, sanitario, della comunicazione, scientifico, tecnologico, accademico e, più in generale, in tutti quegli ambiti in cui siano utili una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati. In particolare, rispetto alla classificazione ISTAT (<http://professioni.istat.it/>), hanno le competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti) per svolgere le seguenti professioni della classificazione del Notiziario ISTAT delle professioni: 2.1.1.3.1 (Matematici), 3.1.1.3.0 (Tecnici statistici), 3.3.2.1.0 (Tecnici della gestione finanziaria).

5. Ammissione al Corso di Laurea Triennale per l'A.A. 2013/14 (D.M. 270/2004)

Per l'A.A. 2013/2014 la prova di valutazione della preparazione iniziale avrà luogo giovedì 18 settembre 2013, alle ore 9.30, presso il complesso aule - sito in Largo S. Leonardo Murialdo, 1.

Per partecipare alla prova occorre effettuare una preiscrizione sul portale dello studente, le modalità di preiscrizione sono indicate nel Decreto Rettorale che viene pubblicato nel mese di giugno 2013.

La prova di valutazione ha scopi orientativi e non selettivi.

L'acquisizione della preparazione di base, ovvero il recupero degli obblighi formativi, favorito dalla frequenza, obbligatoria, al tutorato aggiuntivo è disciplinata dal Regolamento didattico.

6. Preiscrizione ai corsi di insegnamento

Per alcuni corsi possono essere previste anche prove parziali con valutazione in itinere del profitto, secondo modalità fissate dal docente in accordo con la struttura didattica. In tal caso, nell'esame finale verrà formalizzata (con un voto per i corsi standard o con l'idoneità per i corsi speciali) la valutazione del profitto avvenuta in itinere.

La frequenza alle attività formative è di regola obbligatoria ed è disciplinata dalla preiscrizione alle attività formative.

Ai fini di disciplinare gli obblighi di frequenza, gli studenti debbono, come disposto dal Regolamento Didattico, preiscriversi alle attività formative sul sito di Matematica all'indirizzo: <http://www.mat.uniroma3.it/db/studenti/>

Le preiscrizioni si chiudono di norma dieci giorni prima dell'inizio dei corsi.

Le modalità per le preiscrizioni sono contenute in apposito modulo telematico, al sito web del Corso di Laurea.

La preiscrizione è necessaria per sostenere le prove in itinere.

7. Esami di profitto

Per la verbalizzazione degli esami di profitto, inoltre, è obbligatoria la prenotazione sul portale dello studente all'indirizzo: <http://portalestudente.uniroma3.it/>

Le istruzioni sono riportate sul predetto sito Portale dello Studente.

8. Calendario didattico A.A. 2013/14

Le attività didattiche sono di regola distribuite su due semestri.

I Semestre	II Semestre
Lezioni: (*)	Lezioni: (*)
dal 23/09 al 22/12/2013	dal 17/02 al 24/05/2014
Esami:	Esami:
appello A	appello A
dal 13/01 al 31/01/2014	dal 03/06 al 30/06/2014
appello B	appello B
dal 27/01 al 14/02/2014	dal 23/06 al 18/07/2014
appello C	appello C
dal 03/06 al 30/06/2014	dal 07/01 al 31/01/2015
appello X (**)	appello X (**)
dal 1/09 al 15/09/2014	dal 1/09 al 15/09/2014

(*) Sono previsti i seguenti periodi di interruzione delle lezioni: primo semestre 28-31/10/2013 per le prove di esonero e 2-11/1/2014 per recuperi lezioni e prove di esonero; secondo semestre: 31/3-4/4/2014 per le prove di esonero, 22-24/4/2014 per recupero lezioni e prove di esonero 26-31/5/2014.

(**) L'appello X è previsto per i corsi comuni a tutti gli indirizzi e per i corsi con più di 20 studenti iscritti.

Crediti obbligatori

- Crediti a: attività formative di base
- Crediti b: attività formative caratterizzanti
- Crediti c: attività formative affini o integrative
- Crediti d: attività formative a scelta dello studente
- Crediti e: altre attività formative (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, ecc.).
- Crediti f: attività formative relative alla prova finale (prova finale e lingua straniera).

9. Organizzazione della didattica

I anno ai sensi del D.M. 270/2004 (parte comune a tutti i PdS)

		CFU
LS-X	Lingua straniera (idoneità)	3 (f)

I semestre		CFU
AL110	Algebra 1	10 (a)
AM110	Analisi matematica 1	10 (a)
IN110	Informatica 1	10 (a)

II semestre		CFU
AM120	Analisi matematica 2	10 (b)
GE110	Geometria 1	10 (a)
CP110	Probabilità 1	10 (b)

II anno ai sensi del D.M. 270/2004 (parte comune a tutti i PdS)

I semestre		CFU
AL210	Algebra 2	9 (b)
AM210	Analisi matematica 3	9 (b)
GE210	Geometria 2	9 (b)

II semestre		CFU
AM220	Analisi matematica 4	9 (b)
GE220	Geometria 3	9 (b)
FS210	Fisica 1	9 (a)

III anno ai sensi del D.M. 270/2004 (parte comune a tutti i PdS)

I semestre		CFU
FM210	Fisica matematica 1	9 (b)

II semestre		CFU
FS220	Fisica 2	9 (c)
Inglese scientifico (idoneità)		1 (e)
Prova finale (A o B)		9 (f)

II o III anno ai sensi del D.M. 270/2004 (parte variante)

1 corso a scelta tra quelli del seguente **Gruppo 1** tutti da 7 CFU

I semestre

MC410	Matematiche complementari 1	(c)
AN410	Analisi numerica 1	(c)
IN410	Informatica 2	(c)

II semestre

TN410	Introduzione alla teoria dei numeri	(c)
-------	-------------------------------------	-----

2 corsi a scelta tra quelli del seguente **Gruppo 2** tutti da 7 CFU

I semestre

AC310	Analisi complessa 1	(c)
AL310	Istituzioni di Algebra superiore	(c)
CP410	Probabilità 2	(c)
GE310	Istituzioni di Geometria superiore	(c)

II semestre

AM310	Istituzioni di Analisi superiore	(c)
AN420	Analisi numerica 2	(c)
CR410	Crittografia 1	(c)
FM310	Fisica matematica 2	(c)

E ulteriori 2 corsi a “scelta ampia” da almeno 7 CFU ciascuno. I corsi a “scelta ampia” possono essere scelti in ordine di preferenza o tra quelli del Gruppo 3, formato dai seguenti corsi, del tipo XY4j0 ($j > 0$), diversi da quelli dei Gruppi 1 e 2, tutti da 7 cfu:

I semestre

AL410	Algebra commutativa	(d)
AM410	Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico	(d)
CP420	Processi stocastici	(d)
FM410	Fisica matematica 3	(d)
FM430	Fisica matematica 5	(d)
FS410	Fisica 3, relatività e teorie relativistiche	(c/d)
FS420	Meccanica quantistica	(d)
GE410	Geometria algebrica 1	(d)
GE460	Teoria dei grafi	(d)
LM410	Logica matematica 1	(d)
MC430	Laboratorio di didattica della matematica	(d)
MC440	Logica classica del primo ordine	(d)
ME410	Matematiche elementari da un punto di vista superiore	(c)
ST410	Statistica 1	(c/d)
ST420	Statistica 2, statistica matematica	(c/d)

II semestre

AL440	Teoria dei gruppi	(d)
AM440	Argomenti speciali della teoria delle equazioni differenziali ordinarie	(d)
CH410	Elementi di chimica	(d)

GE440 Topologia differenziale	(d)
GE450 Topologia algebrica	(d)
IN420 Informatica 3, teoria dell'informazione	(c/d)
IN430 Informatica 4, tecniche informatiche avanzate	(c/d)
IN440 Informatica 5, ottimizzazione combinatoria	(c/d)
MA410 Matematica applicata e industriale	(d)

- ovvero tra i corsi (non già sostenuti) dei Gruppi 1 e 2 sopra elencati;
- ovvero tra i corsi attivati per la Laurea Magistrale in Matematica;
- ovvero tra i corsi attivati in ateneo o fuori di esso, in base a precise e coerenti esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale. Nel caso di scelta di insegnamenti esterni alla struttura è necessaria la precedente approvazione del Collegio didattico;
- ovvero altri corsi attivati dal Collegio Didattico (vedi Piano didattico) oltre la data di pubblicazione della presente guida.

Inoltre l'Offerta didattica nella versione più aggiornata è consultabile sul sito web del Dipartimento di Matematica.

10. Piani didattici A.A. 2013/2014

I, II e III anno di corso - D.M. 270/2004

INSEGNAMENTO	PFA	CFU	SSD	Mutuato dal CdL	Semestre	NOTE	DOCENTE
AC310-Analisi complessa 1	PFA	7	MAT/05		1		BESSI
AL110-Algebra1		10	MAT/02		1		TARTARONE
AL210-Algebra 2		9	MAT/02		1		GABELLI
AL310-Istituzioni di algebra superiore	PFA	7	MAT/02		1		GABELLI
AL410-Algebra commutativa	PFA	7	MAT/02	LM	1		FONTANA
AL440-Teoria dei gruppi		7	MAT/02	LM	2		TARTARONE
AM110-Analisi Matematica 1		10	MAT/05		1		ESPOSITO
AM120-Analisi Matematica 2		10	MAT/05		2		MANCINI
AM210-Analisi Matematica 3		9	MAT/05		1		MANCINI
AM220-Analisi Matematica 4		9	MAT/05		2		BESSI
AM310-Istituzioni di analisi superiore	PFA	7	MAT/05		2		SORRENTINO
AM410-Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico		7	MAT/05	LM	1		ESPOSITO
AM440-Argomenti speciali della teoria delle equazioni differenziali ordinarie		7	MAT/05	LM	2		LA FORGIA

AN410-Analisi numerica 1	PFA	7	MAT/08	LM	1	FERRETTI
AN420-Analisi numerica 2	PFA	7	MAT/08	LM	2	FERRETTI
CH410- Elementi di chimica		7	CHIM/03		2	*v. nota IUCCI
CP110-Probabilità 1		10	MAT/06		2	MARTINELLI
CP410-Probabilità 2	PFA	7	MAT/06	LM	1	CAPUTO
CP420-Processi stocastici		7	MAT/06	LM	1	CAPUTO
CR410-Crittografia 1	PFA	7	MAT/02	LM	2	PAPPALARDI
FM210-Fisica matematica 1		9	MAT/07		1	GIULIANI
FM310-Fisica matematica 2	PFA	7	MAT/07		2	PELLEGRINOTTI
FM410-Fisica matematica 3	PFA	7	MAT/07	LM	1	GENTILE
FM430-Fisica matematica 5		7	MAT/07	LM	1	GIULIANI
FS210-Fisica 1		9	FIS/01		2	PLASTINO
FS220-Fisica 2		9	FIS/01		2	GALLO
FS410-Fisica 3, relatività e teorie relativistiche	PFA	7	FIS/02	LM	1	*v. nota DEGRASSI
FS420-Meccanica quantistica		7	FIS/02	LM	1	*v. nota LUBICZ
GE110-Geometria 1		10	MAT/03		2	LOPEZ
GE210-Geometria 2		9	MAT/03		1	VERRA
GE220-Geometria 3	PFA	9	MAT/03		2	CAPORASO
GE310-Istituzioni di geometria superiore	PFA	7	MAT/03		1	PONTECORVO
GE410-Geometria algebrica 1		7	MAT/03	LM	1	LOPEZ
GE440-Topologia differenziale 1	PFA	7	MAT/03	LM	2	PONTECORVO
GE450-Topologia Algebrica		7	MAT/03	LM	2	SERNESI
GE460-Teoria dei grafi		7	MAT/03	LM	1	VIVIANI
IN110-Informatica 1		10	INF/01		1	DI PIETRO
IN410-Informatica 2	PFA	7	INF/01	LM	1	*v. nota PEDICINI
IN420-Informatica 3, teoria dell'Informazione		7	INF/01	LM	2	PEDICINI
IN430-Informatica 4, Tecniche informatiche avanzate	PFA	7	INF/01	LM	2	LOMBARDI
IN440-Informatica 5, Ottimizzazione Combinatoria		7	INF/01	LM	2	LIVERANI
Inglese scientifico		1			1 e 2	SERNESI
LM410-Logica matematica 1		7	MAT/01	LM	1	*v. nota TORTORA DE FALCO
MA410-Matematica applicata e industriale		7	MAT/08	LM	2	SPIGLER

MC410-Matematiche complementari 1	PFA	7	MAT/04	LM	1	BRUNO
MC430-Laboratorio di didattica della matematica		7	MAT/04	LM	1	FALCOLINI
MC440-Logica classica del primo ordine		7	MAT/04	LM	1	*v. nota ABRUSCI/ TORTORA DE FALCO
ME410-Matematiche elementari da un punto di vista superiore		7	MAT/02	LM	1	FONTANA
ST410-Statistica 1		7	SECS- S/01	LM	1	ORLANDI
ST420- Statistica 2, Statistica Matematica		7	SECS-S/01	LM	1	NACCARATO
TN410-Introduzione alla teoria dei numeri	PFA	7	MAT/02	LM	2	GIROLAMI

La sigla PFA individua gli insegnamenti nel cui ambito lo studente può richiedere l'assegnazione della Prova Finale di tipo A.

La sigla LM indica la Laurea Magistrale secondo il DM 270.

(*) insegnamenti mutuati da altri Corsi di studio:

CH410 è mutuato dal corso "Elementi di Chimica" che si terrà presso il Corso di Laurea in Fisica, Via della Vasca Navale, 84

FS410 è mutuato dal CdL in Fisica corso di "Fisica Teorica 1", via della Vasca Navale 84

FS420 è mutuato dal corso "ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA" che si terrà presso il Corso di Laurea in Fisica, via della Vasca Navale 84

IN410 è mutuato dal corso "TEORIA DELLA COMPUTAZIONE E DELL'INTERAZIONE" che si terrà presso il Corso di Laurea Magistrale in Teoria della Comunicazione, via Ostiense 234

LM410 è mutuato dal corso "TEOREMI SULLA LOGICA II" che si terrà presso il Corso di Laurea in Scienze Filosofiche, via Ostiense 234

MC440 è mutuato dal corso "TEOREMI SULLA LOGICA" che si terrà presso il Corso di Laurea Magistrale in Teoria della comunicazione, via Ostiense 234

Corso di Laurea Triennale in Matematica (classe L-32) - D.M. 509/1999 (solo ad esaurimento)

1. Procedura insegnamenti disattivati

Gli studenti che devono ancora sostenere insegnamenti del I, II e III anno della Laurea Triennale in Matematica ai sensi del D.M. 509/1999 che da quest'anno risultano disattivati, dovranno:

- prendere atto dell'esame attivo (ordinamento D.M. 270/2004) che corrisponde a quello disattivato, come da tabella di conversione di seguito riportata;
- avvisare il docente dell'insegnamento attivo;
- prenotarsi sul portale dello studente;
- sostenere l'esame e verbalizzarlo direttamente col docente titolare del corso attivo corrispondente sul verbale riportante i dati relativi all'esame disattivato.

N.B. Il docente titolare del corso attivo corrispondente definirà oppure confermerà il programma dell'esame disattivato. Al docente titolare del corso attivo corrispondente saranno quindi affidati anche i verbali dei corsi disattivati fino ad esaurimento degli studenti aventi diritto a sostenerli.

TABELLA DI CONVERSIONE

**Insegnamenti della Laurea D.M. 270/2004
che verranno utilizzati a partire dell'A.A. 2009/10
dagli studenti della Laurea Triennale D.M. 509/1999
per completare il loro piano di studio**

INSEGNAMENTO DELLA LAUREA TRIENNALE VECCHIO ORDINAMENTO CHE LO STUDENTE DEVE ANCORA SOSTENERE	PUÒ ESSERE SOSTITUITO CON L'INSEGNAMENTO IMPARTITO NELL'AMBITO DELLA NUOVA LAUREA E NUOVA LAUREA MAGISTRALE
AL1 – Algebra1, fondamentali	AL110 – Algebra 1
AL2 – Algebra 2, gruppi, anelli e campi	AL210 – Algebra 2
AL3 – Fondamenti di Algebra Commutativa	AL410 – Algebra commutativa
AL4 – Numeri algebrici	AL420 – Teoria algebrica dei numeri
AL5 – Anelli commutativi ed ideali	AL430 – Anelli commutativi ed ideali
AL6 – Rappresentazione di gruppi	AL550 – Teoria delle rappresentazioni dei gruppi
AL7 – Argomenti di teoria algebrica dei numeri	AL510 – Algebra superiore
AL8 – Algebra omologica	AL520 – Algebra omologica
AL9 – Teoria dei gruppi	AL440 – Teoria dei gruppi
TN1 – Introduzione alla teoria dei numeri	TN410 – Introduzione alla teoria dei numeri
TE1 – Teoria delle equazioni e teoria di Galois	AL310 – Istituzioni di algebra superiore oppure ME410 – Matematiche elementari da un punto di vista superiore
TN2 – Introduzione alla teoria analitica dei numeri	TN510 – Teoria dei numeri
AM1 – Analisi 1, Teoria dei limiti	AM110 – Analisi matematica 1
AM1c – Integrazione	AM120 – Analisi matematica 2
AM2 – Analisi 2, Funzioni di variabile reale	AM210 – Analisi matematica 3

AM3 – Analisi 3, Calcolo differenziale ed integrale	AM220 – Analisi matematica 4 in più variabili
AM4 – Teoria dell'integrazione e analisi di Fourier	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM430 – Equazioni differenziali ordinarie
AM5 – Teoria della misura e spazi funzionali	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM410 – Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico
AM6 – Principi dell'analisi funzionale	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM520 – Teoria degli operatori 1
AM7 – Equazioni alle derivate parziali 1	AM410 – Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico
AM8 – Metodi locali in analisi funzionale	AM540 – Metodi locali in analisi funzionale non lineare oppure AM530 – Analisi funzionale non lineare
AM9 – Analisi funzionale non lineare	AM520 – Teoria degli operatori 1
AM10 – Teoria degli operatori lineari	AM570 – Analisi armonica 1
AM11 – Analisi armonica	MA410 – Matematica applicata e industriale
MA10 – Analisi Matematica per le applicazioni	AC310 – Analisi complessa
AC1 – Analisi complessa 1	GE110 – Geometria 1
GE1 – Geometria 1, Algebra lineare	GE210 – Geometria 2
GE2 – Geometria 2, geometria euclidea e proiettiva	GE220 – Geometria 3 ed elementi di topologia algebrica
GE3 – Geometria 3, Topologia generale	GE420 – Geometria differenziale 1
GE4 – Geometria differenziale 1	GE310 – Istituzioni di geometria superiore
GE5 – Superfici di Riemann 1	GE430 – Geometria differenziale 2
GE6 – Geometria differenziale 2	GE410 – Geometria algebrica 1
GE7 – Geometria Algebrica 1	GE440 – Topologia differenziale
GE8 – Topologia differenziale	GE510 – Geometria algebrica 2
GE9 – Geometria algebrica 2	GE450 – Topologia algebrica
GE10 – Topologia Algebrica	FM210 – Fisica matematica 1
FM1 – Equazioni differenziali e meccanica	FM310 – Fisica matematica 2
FM2 – Equazioni differenziali della fisica matematica	FM410 – Fisica matematica 3
FM3 – Meccanica Lagrangiana ed Hamiltoniana	FM440 – Fisica matematica 6
FM4 – Problemi di evoluzione in Fisica Matematica	FM420 – Fisica matematica 4
FM5 – Introduzione ai sistemi dinamici caotici	FM440 – Fisica matematica 6
FM6 – Passeggiate aleatorie e mezzi disordinati	FM430 – Fisica matematica 5
FM7 – Metodi probabilistici in Fisica Matematica	FM420 – Fisica matematica 4
FM8 – Stabilità in sistemi dinamici con applicazioni alla meccanica celeste	FM420 – Fisica matematica 4
FM9 – Sistemi dinamici	AN410 – Analisi numerica 1
AN1 – Analisi numerica 1	AN420 – Analisi numerica 2
AN2 – Analisi numerica 2	AN430 – Analisi numerica 3
AN3 – Analisi numerica 3	AN440 – Analisi numerica 4
AN4 – Modelli differenziali	FS210 – Fisica 1
FS1 – Fisica 1, dinamica e termodinamica	FS220 – Fisica 2
FS2 – Fisica 2, elettromagnetismo	

FS3 – Fisica 3, Relatività e teorie relativistiche	FS410 – Fisica 3, relatività e teorie relativistiche
MQ1 – Meccanica quantistica	FS420 – Meccanica quantistica
IN1 – Informatica 1, fondamenti +TIB	IN110 – Informatica 1
IN2 – Informatica 2, Modelli di calcolo	IN410 – Informatica 2
IN3 – Teoria dell'informazione	IN420 – Informatica 3
IN4 – Informatica teorica	IN510 – Informatica 7
IN5 – Tecniche di sicurezza dei dati e delle reti	IN520 – Informatica 8, Tecniche di sicurezza dei dati e delle reti
LM1 – Logica Matematica 1, complementi di logica classica	LM410 – Logica matematica 1
LM2 – Logica Matematica 2, tipi e logica lineare	LM510 – Tipi e Logica lineare
MC1- Matematiche complementari 1, Geometrie elementari	MC410 – Matematiche complementari 1
MC2 – Matematiche complementari 2, Teoria assiomatica degli insiemi	MC520 – Teoria assiomatica degli insiemi
MC3 – Matematiche complementari 3, Laboratorio di calcolo per la didattica	MC430 – Laboratorio di didattica della matematica
MC4 – Matematiche complementari 4, Logica classica del primo ordine	MC440 – Logica classica del primo ordine
MC5 – Matematiche complementari 5, Matematiche elementari da un punto di vista superiore	ME410 – Matematiche elementari da un punto di vista superiore
CP1 – Probabilità discreta, + PAC-Probabilità al calcolatore: simulazione	CP110 – Probabilità 1
CP2 – Calcolo delle probabilità	CP410 – Probabilità 2
CP3 – Argomenti scelti di probabilità	CP420 – Processi stocastici
CP4 – Processi aleatori	CP430 – Calcolo stocastico
CP5 – Metodi Montecarlo	CP440 – Metodi Montecarlo
ST1 – Statistica 1, metodi matematici e statistici	ST410 – Statistica 1
SM1 – Statistica Matematica	ST420 – Statistica 2, Statistica Matematica
CR1 – Crittografia 1	CR410 – Crittografia 1
CR2 – Crittografia 2	IN450 – Informatica 6, Algoritmi per la crittografia
CR3 – Crittografia 3	CR510 – Crittosistemi ellittici
MF1 – Modelli matematici per i mercati finanziari	MF410 – Modelli matematici per i mercati finanziari

► Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Durata: 2 anni

CFU (crediti formativi universitari): 120

Nell'A.A. 2013/2014 sono stati attivati il I e II della Laurea Magistrale in Matematica ai sensi del D.M. 270/2004.

Corso di Laurea Magistrale in Matematica (classe LM-40) – D.M. 270/2004

La durata del Corso di Laurea Magistrale è di due anni. L'attività didattica è articolata in modo da conseguire 120 crediti formativi universitari (CFU).

1. Norme generali

Gli obiettivi formativi, il quadro generale delle attività formative, l'elenco dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) per attività formativa nei singoli ambiti disciplinari con assegnazione dei CFU, le caratteristiche della Prova Finale, la descrizione dei curricula, sono contenuti nel Regolamento Didattico e nei paragrafi successivi (vedasi il sito web http://www.mat.uniroma3.it/regolamenti/regolamenti_corsi/regolamento_laurea_magistrale.shtml).

Le modalità di ammissione, i piani di studio consigliati e le modalità per la scelta di piani di studio individuali, le modalità relative agli obblighi di frequenza e per il passaggio ad anni successivi, la disciplina della figura di "ripetente" e di "studente fuori corso", le modalità di riconoscimento di CFU acquisiti presso altre strutture, la regolamentazione delle competenze linguistiche ed informatiche, le norme relative al tutorato, alla valutazione del profitto, ai passaggi ed ai trasferimenti, le norme transitorie, sono contenute nel Regolamento didattico e nei paragrafi successivi (vedasi il sito web http://www.mat.uniroma3.it/regolamenti/regolamenti_corsi/regolamento_laurea_magistrale.shtml).

Sono titoli di ammissione quelli previsti dalle vigenti disposizioni di legge.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale è disciplinato da una prova di valutazione, diretta a verificare l'acquisizione della preparazione iniziale di base.

I corsi offerti sono, di norma, dei seguenti due tipi, in relazione al tipo di prova finale richiesta per la valutazione del profitto:

- i "corsi standard", i quali sono denotati anche con una stringa del tipo XYlmn (due lettere maiuscole seguite da tre numeri interi l, m, n). Tali corsi valgono, di norma, 7 crediti e, al termine, è prevista una prova finale con voto espresso in trentesimi con possibilità eventuale di lode;
- i "corsi speciali", i quali sono denotati anche con una stringa del tipo IJK (tre lettere maiuscole). Tali corsi valgono, di norma, tra 4 e 10 crediti e, al termine, è

prevista una prova finale ad idoneità (cioè un esame che non comporta un voto, il cui superamento dà comunque diritto al conseguimento dei crediti previsti). Per alcuni corsi possono essere previste anche prove parziali con valutazione in itinere del profitto, secondo modalità fissate dal docente in accordo con la struttura didattica. In tal caso, nell'esame finale verrà formalizzata (con un voto – per i corsi standard – o con l'idoneità – per i corsi speciali) la valutazione del profitto avvenuta in itinere.

È obbligatoria la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano. Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, tra le attività formative (l'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale), prescrive la conoscenza di almeno una tra le seguenti lingue straniere: francese, inglese, spagnolo, tedesco. Per tale finalità, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica si avvale del supporto del Centro Linguistico di Ateneo (CLA), il quale pianifica dei corsi di supporto al superamento di una prova di idoneità ad una delle lingue sopra menzionate.

Le competenze linguistiche vengono certificate dal superamento di una prova ad idoneità, UCL – Ulteriori Competenze linguistiche, che comporta 5 crediti e può essere sostenuta in uno dei modi seguenti:

- lo studente che ritenga di avere conoscenze adeguate, successivamente all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, sostiene un test. Se il test è superato gli vengono assegnati i 5 crediti, altrimenti può scegliere di frequentare un corso al termine del quale sosterrà l'esame

oppure

- previo accordo con il relatore della Tesi di Laurea Magistrale, mediante la stesura in lingua inglese della tesi. In tal caso la prova è sostenuta contestualmente alla prima fase della Prova Finale.

I crediti relativi alla conoscenza di una delle lingue sopra elencate possono inoltre essere riconosciuti dal Collegio Didattico anche sulla base di certificazioni rilasciate da strutture interne od esterne all'Ateneo, definite specificatamente competenti dall'Ateneo, e che attestino un livello adeguato di conoscenza linguistica, superiore od uguale a quello richiesto per il superamento dell'idoneità presso il CLA. Le conoscenze informatiche e telematiche vengono certificate dal superamento di una prova ad idoneità, AIT – Abilità informatiche e telematiche, che comporta 4 crediti. Tale prova, previo accordo con il relatore della Tesi di Laurea Magistrale, può riguardare l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti e può essere sostenuta contestualmente alla prima fase della Prova Finale.

Le competenze necessarie per accedere alla prova finale vengono certificate mediante il superamento di una prova ad idoneità, QLM – Qualificazione alla Laurea Magistrale, che è divisa in due parti e comporta, complessivamente, l'attribuzione di 10 crediti. La prima parte di tale prova consiste in un corso di letture finalizzato alla preparazione alla tesi di Laurea Magistrale (proposto e seguito dal "candidato relatore" della tesi).

La seconda parte consiste nella presentazione di un dattiloscritto da cui estrarre il "capitolo zero" della tesi (redazione seguita ed approvata dal "candidato relatore"

della tesi). Tale prova deve essere sostenuta al più tardi nella sessione precedente quella nella quale si sosterrà la prova finale. All'atto di tale prova deve essere formalmente verificata, se necessario, la disponibilità del relatore alla stesura della tesi in lingua inglese e/o l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti.

La frequenza alle attività formative è di regola obbligatoria.

Sono previste due modalità di iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica:

- Studente impegnato a tempo pieno: la quantità media di lavoro di apprendimento richiesta in un anno ad uno studente impegnato a tempo pieno è fissata convenzionalmente in 60 crediti.
- Studente impegnato a tempo parziale (50%): la quantità media di lavoro di apprendimento richiesta in un anno ad uno studente impegnato a tempo parziale in un anno è fissata convenzionalmente in 30 crediti.

Il Collegio Didattico può prevedere forme di tutorato e attività di sostegno a distanza, per via telematica, differenziate per gli studenti impegnati a tempo parziale.

Fatto salvo quanto prescritto dal Regolamento Didattico di Ateneo, viene iscritto:

- al II anno di corso lo studente che abbia conseguito, nel I anno di corso, almeno 30 crediti;
- al I anno ripetente sia lo studente, già iscritto al I anno (eventualmente già ripetente), che abbia conseguito, nel I anno di corso, meno di 30 crediti, che lo studente, già iscritto al I anno ed ammesso con obbligo formativo, qualora non abbia recuperato l'obbligo entro il I anno di corso (fermo restando l'obbligo di recupero);
- al II anno ripetente lo studente, già iscritto al II anno (eventualmente già ripetente), che abbia conseguito tra 30 ed 89 crediti;
- al II anno fuori corso lo studente che abbia conseguito, nel biennio specialistico, almeno 90 crediti e si sia iscritto al II anno ripetente o fuori corso nell'A.A. precedente.

Lo studente impegnato a tempo parziale viene iscritto in corso a tempo parziale a ciascun anno di corso per un periodo temporale biennale e viene poi considerato ripetente o fuori corso con gli stessi vincoli di crediti sopra riportati.

Per gli studenti iscritti fuori corso da più di tre anni, il Collegio Didattico può dichiarare non più attuali i crediti acquisiti (anche parzialmente) e può provvedere a rideterminare nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Di norma, lo studente ripetente viene re-iscritto allo stesso anno di corso al quale era iscritto nel precedente anno accademico. Su richiesta motivata dello studente, il Collegio Didattico può derogare da tale norma permettendo allo studente l'iscrizione ad un anno di corso coerente con la tipologia ed il totale dei crediti già acquisiti.

Uno studente ripetente può sostenere tutte le prove di valutazione delle attività formative alle quali si è prescritto indipendentemente dall'anno di corso e relative al suo curriculum complessivo, nel rispetto delle eventuali propedeuticità.

Possono essere riconosciute inoltre conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre cono-

scienze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione o realizzazione abbia concorso l'Università. Tali conoscenze e abilità professionali – di norma – devono essere di tipo computazionale, informatico o pedagogico ovvero relative a conoscenze linguistiche. I crediti di tale tipo eventualmente riconosciuti – entro il massimale di 7 CFU, già stabilito nell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale – andranno inseriti fra le attività a scelta dello studente o fra le altre attività formative.

2. Prova finale

Ai sensi dell'articolo 5 comma 3 del D.M. 16-3-2007, gli studenti che maturano 120 crediti secondo le modalità previste nel regolamento didattico del corso di Laurea Magistrale, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, sono ammessi a sostenere la prova finale e conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università.

Dopo aver superato le prove didattiche previste dal proprio piano di studi, regolamentate dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale (Parte I del regolamento) e relative alle attività formative caratterizzanti ed affini o integrative, e la prova QLM, lo studente accede alla prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica.

La prova finale consiste nella presentazione in forma seminariale, di fronte ad una Commissione designata del Collegio Didattico in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, di una tesi su argomenti di interesse per la ricerca fondamentale od applicata e comporta lo studio ed elaborazione della letteratura recente al riguardo, organizzazione ed elaborazione autonoma dei principali risultati e problemi.

Contributi originali, in termini di riformulazioni, esemplificazioni od applicazioni sono di regola attesi.

Previo accordo con il relatore della Tesi di Laurea Magistrale, lo studente può avvalersi, all'atto della prova finale, delle seguenti modalità di certificazione delle Ulteriori Competenze linguistiche (UCL) e delle Abilità informatiche e telematiche (AIT):

- la stesura della tesi può essere anche in lingua inglese e ciò comporta l'attribuzione di 5 crediti (UCL);
- le conoscenze informatiche e telematiche vengono verificate con una prova ad idoneità (AIT), che comporta 4 crediti.

La commissione della prova finale è composta da cinque docenti ufficiali del corso di studio.

La valutazione finale è espressa in centodecimi e comprende una valutazione globale del curriculum del candidato e della prova finale.

Agli studenti che raggiungono il voto di laurea di 110 punti, può essere attribuita la lode con voto unanime della commissione.

3. Sbocchi professionali

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica potranno: esercitare funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e analisi di modelli

matematici di varia natura e nella progettazione ed analisi di metodi per la loro risoluzione in ambiti applicativi, scientifici, industriali, aziendali, nei servizi e nella pubblica amministrazione, con vari ambiti di interesse, tra cui quello informatico, finanziario, ingegneristico, ambientale, sanitario; esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dell'insegnamento e della comunicazione della Matematica e della scienza; inserirsi nella ricerca tramite la prosecuzione degli studi nei corsi di Dottorato di Ricerca, in Matematica o in altre discipline scientifiche.

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica hanno le competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti) per svolgere le seguenti professioni della classificazione ISTAT delle professioni: 2.1.1.3.1 (Matematici), 2.1.1.3.2 (Statistiche) e 2.6.2.1.1 (Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione). I laureati possono prevedere come occupazione anche attività di insegnamento, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

4. Ammissione al Corso di Laurea Magistrale per l'A.A. 2013/14

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica occorre essere in possesso, secondo le norme specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale, di una Laurea Triennale o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero, ritenuto idoneo dalla struttura didattica.

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica viene inoltre richiesto il possesso, ovvero l'acquisizione, di un'adeguata preparazione iniziale su argomenti di base elencati nel Regolamento Didattico e, nel caso tale preparazione venga considerata insufficiente da un'apposita Commissione, la partecipazione ad una prova orientativa di valutazione della preparazione iniziale.

Le modalità di accesso, di preiscrizione ed i tempi di presentazione della documentazione per l'immatricolazione/iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica sono indicati nei decreti rettorali e nelle guide pubblicati annualmente a cura dell'Ateneo.

a. Laureati del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo di Roma Tre

a.1 L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è direttamente consentito ai laureati del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo di Roma Tre. Tali studenti possono dunque presentare domanda di immatricolazione, senza verifiche circa la preparazione conseguita. Allo scopo di presentarsi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica con una solida preparazione, è fortemente consigliata, come prova finale del Corso di Laurea Triennale, la Prova Finale di tipo B (PFB).

a.2 Per essere ammesso il laureato, del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo di Roma Tre, deve presentare domanda di preiscrizione secondo le modalità descritte ogni anno dal decreto rettorale per l'ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale. In particolare lo studente dovrà registrarsi per via informatica al Portale dello Studente <http://portalestudente.uniroma3.it>

La domanda di immatricolazione dovrà invece essere presentata presso le Segreterie Studenti dell'Ateneo nel periodo specificato dal Decreto Rettorale suddetto.

b. Studenti iscritti al terzo anno del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo di Roma Tre

b.1 Per evitare la perdita di un Anno Accademico, è consentita, ai sensi dell'articolo 6 comma 2 del D.M. 22-10-2004 n. 270, l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in matematica anche ad anno accademico iniziato, purché in tempo utile per la partecipazione ai corsi e nel rispetto delle norme stabilite nel Regolamento Didattico d'Ateneo.

Gli studenti iscritti al terzo anno del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo sono ammessi a frequentare anche i corsi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica e possono sostenere le relative prove di valutazione immediatamente dopo aver conseguito il titolo triennale ed aver formalizzato l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica come detto sopra. È inoltre consentito, ai sensi dell'articolo 4 comma 4 del D.M. 16-3-2007, il riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato nell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di Corsi di Laurea Magistrale. Tutti gli studenti di cui al punto b dovranno comunque presentare domanda di preiscrizione come al punto a.2.

c. Altri studenti

c.1 Al fine dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica presso l'Ateneo di Roma Tre, gli studenti iscritti ad un Corso di Laurea Triennale presso l'Ateneo di Roma Tre od altro Ateneo o ad un Corso di Laurea Magistrale presso l'Ateneo di Roma Tre od altro Ateneo o i titolari di analogo o differente titolo di studio universitario saranno soggetti alle regole che seguono:

c.2 Tutti gli studenti di cui al punto c.1 dovranno presentare domanda preliminare di ammissione (preiscrizione) al Corso di Laurea Magistrale in Matematica presso la Segreteria Didattica dei Corsi di Studio in Matematica includendo il proprio curriculum. Sulla base di una relazione di apposita Commissione, che valuterà il loro curriculum, essi potranno essere esentati dalla prova orientativa. In caso di esenzione o di esito positivo della prova orientativa, essi dovranno infine presentare domanda di immatricolazione presso le Segreterie Studenti dell'Ateneo.

c.3 Agli studenti iscritti al terzo anno di un Corso di Laurea Triennale in Matematica di un altro Ateneo, è consentita, ai sensi dell'articolo 6 comma 2 del D.M. 22-10-2004 n. 270, l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università degli Studi Roma Tre anche ad anno accademico iniziato, purché in tempo utile per la partecipazione ai corsi e nel rispetto delle norme stabilite nel Regolamento Didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi Roma Tre. Tali studenti sono ammessi a frequentare anche i corsi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica

dell'Università degli Studi Roma Tre e, in caso abbiano ottenuto l'esenzione o abbiano superato la prova orientativa, possono sostenere le relative prove di valutazione immediatamente dopo aver conseguito il titolo triennale nell'ateneo di provenienza ed aver formalizzato l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università degli Studi Roma Tre come detto sopra.

c.4 Gli studenti iscritti ad un Corso di Laurea Magistrale presso l'Ateneo di Roma Tre od altro Ateneo che intendano trasferirsi o i titolari di differente titolo di studio universitario saranno tenuti eventualmente a sostenere la prova orientativa ed il colloquio finalizzato alla definizione dei propri obblighi formativi aggiuntivi ed alle corrispondenti modalità di recupero sulla base di una relazione di apposita Commissione che valuterà il loro curriculum.

Tutti gli studenti di cui al punto c3 e c4 dovranno comunque presentare domanda di preiscrizione.

d. Valutazione della preparazione iniziale

d.1 Per accedere alla Laurea Magistrale gli studenti di cui al punto c1, che non hanno ottenuto l'esenzione come al punto c2, dovranno sostenere una prova orientativa e non selettiva (prova di valutazione della preparazione iniziale) secondo le modalità descritte nei commi successivi. L'esito eventualmente negativo di tale prova non preclude l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica ma comporta "obblighi formativi aggiuntivi" definiti da un'apposita Commissione. Tra le possibili modalità di recupero la Commissione potrà attribuire un numero di crediti formativi a parziale/totale estinzione del debito formativo.

d.2 La prova, scritta e a carattere interdisciplinare, è diretta ad accertare il possesso di conoscenze indispensabili e le capacità necessarie per affrontare studi avanzati in Matematica. La prova – offerta tre volte l'anno – consiste nello svolgimento di alcuni esercizi a scelta; tali esercizi includono problemi di algebra lineare e problemi di analisi matematica (e possono anche essere di carattere teorico).

d.3 La prova orientativa di valutazione della preparazione iniziale per essere iscritto in un dato anno accademico avrà luogo, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, sezione di Matematica, di norma a giugno/luglio, settembre/ottobre dello stesso anno solare e da gennaio/febbraio dell'anno solare successivo. Per ciascuna di tali prove lo studente deve presentare domanda di preiscrizione. La valutazione della prova verrà pubblicata presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, sezione di Matematica, Largo S. Leonardo Murialdo, 1.

Per l'A.A. 2013/2014 le prove di valutazione avranno luogo il 07 giugno 2013, il 20 settembre 2013 ed il 17 gennaio 2014, alle ore 9.00, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, sezione di Matematica (Largo S. Leonardo Murialdo, 1).

Piani di studio consigliati

I piani di studio consigliati sono quelli che soddisfano uno dei curricula elencati e che siano compatibili con l'Ordinamento Didattico di cui alla Parte I del Regolamento Didattico.

5. Preiscrizioni ai corsi di insegnamento

Al fine di disciplinare gli obblighi di frequenza, anche in riferimento alla condizione di studenti a tempo parziale, gli studenti debbono pre-iscrivere alle attività formative. Uno studente impegnato a tempo pieno può pre-iscrivere ad attività formative per complessivi 80 crediti per anno accademico; uno studente impegnato a tempo parziale può pre-iscrivere ad attività formative per complessivi 40 crediti per anno accademico.

La pre-iscrizione avviene in forma telematica sul sito del Corso di Studio:

<http://www.mat.uniroma3.it/index.php>

La pre-iscrizione è necessaria:

- per sostenere le prove di valutazione in itinere o/e eventuali prove di accertamento degli obblighi di frequenza, stabilite dai singoli docenti, anche in relazione a particolari attività formative, con l'accordo preventivo del Collegio Didattico;
- per l'iscrizione in forma telematica agli esami durante le sessioni previste per l'anno accademico di riferimento.

L'esonero – anche parziale – dagli obblighi di frequenza può essere concesso dal Collegio Didattico sulla base di una richiesta motivata dello studente (trasferimento in corso d'anno, studente a tempo parziale o studente lavoratore, studente ripetente, studente fuori corso, studente disabile, ecc.).

6. Esami di profitto

Per la verbalizzazione degli esami di profitto, inoltre, è obbligatoria la prenotazione sul portale dello studente all'indirizzo: <http://portalestudente.uniroma3.it/>

Le istruzioni sono riportate sul predetto sito Portale dello Studente.

7. Calendario didattico

Le attività didattiche sono di regola distribuite su due semestri.

I Semestre	II Semestre
Lezioni: (*)	Lezioni: (*)
dal 23/09 al 22/12/2013	dal 17/02 al 24/05/2014
Esami:	Esami:
appello A	appello A
dal 13/01 al 31/01/2014	dal 03/06 al 30/06/2014
appello B	appello B
dal 27/01 al 14/02/2014	dal 23/06 al 18/07/2014
appello C	appello C
dal 03/06 al 30/06/2014	dal 07/01 al 31/01/2015
appello X (**)	appello: X (**)
dal 1/09 al 15/09/2014	dal 1/09 al 15/09/2014

(*) Sono previsti i seguenti periodi di interruzione delle lezioni: primo semestre 28-31/10/2013 per le prove di esonero e 2-11/1/2014 per recuperi lezioni e prove di esonero; secondo semestre: 31/3-4/4/2014 per le prove di esonero, 22-24/4/2014 per recupero lezioni e prove di esonero 26-31/5/2014.

(**) L'appello X è previsto per i corsi comuni a tutti gli indirizzi e per i corsi con più di 20 studenti iscritti.

8. Piani didattici

I e II anno (D.M. 270/2004)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	Mutuato dal CdL	Semestre	NOTE	DOCENTE
AIT-Abilità Informatiche e Telematiche	4	INF/01		1 e 2		BESSI
AC310-Analisi complessa 1	7	MAT/05	LT	1		BESSI
AL310-Istituzioni di algebra superiore	7	MAT/02	LT	1		GABELLI
AL410-Algebra commutativa	7	MAT/02		1		FONTANA
AL440-Teoria dei gruppi	7	MAT/02		2		TARTARONE
AM310-Istituzioni di analisi superiore	7	MAT/05	LT	2		SORRENTINO
AM410-Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico	7	MAT/05		1		ESPOSITO
AM440-Argomenti speciali della teoria delle equazioni differenziali ordinarie	7	MAT/05		2		LA FORGIA
AM550-Problemi di piccoli divisori in infinite dimensioni (corso di letture)	7	MAT/05		2		BIASCO
AN410-Analisi numerica 1	7	MAT/08		1		FERRETTI
AN420-Analisi numerica 2	7	MAT/08		2		FERRETTI
CP410-Probabilità 2	7	MAT/06		1		CAPUTO
CP420-Processi stocastici	7	MAT/06		1		CAPUTO
CP430-Calcolo stocastico (Corso di letture)	7	MAT/06		2		MARTINELLI
CR410-Crittografia 1	7	MAT/02		2		PAPPALARDI
CR510-Crittosistemi ellittici	7	MAT/02		2		PAPPALARDI
FM310-Fisica matematica 2	7	MAT/07	LT	2		PELLEGRINOTTI
FM410-Fisica matematica 3	7	MAT/07		1		GENTILE
FM430-Fisica matematica 5	7	MAT/07		1		GIULIANI
FS410- Fisica 3, relatività e teorie relativistiche	7	FIS/02		1	*v. nota	DEGRASSI
FS420- Meccanica quantistica	7	FIS/02		1	*v. nota	LUBICZ
GE310-Istituzioni di geometria superiore	7	MAT/03	LT	1		PONTECORVO
GE410-Geometria algebrica 1	7	MAT/03		1		LOPEZ
GE440-Topologia differenziale 1	7	MAT/03		2		PONTECORVO
GE450-Topologia algebrica	7	MAT/03		2		SERNESI
GE460-Teoria dei grafi	7	MAT/03		1		VIVIANI
IN410-Informatica 2	7	INF/01		1	*v. nota	PEDICINI
IN420-Informatica 3, Teoria dell'Informazione	7	INF/01		2		PEDICINI
IN430-Informatica 4, Tecniche informatiche avanzate	7	INF/01		2		LOMBARDI

IN440-Informatica 5, Ottimizzazione Combinatoria	7	INF/01	2		LIVERANI
IN520-Informatica 8, Tecniche sicurezza dei dati e delle reti	7	INF/01	2		COLANTONIO
LM410-Logica matematica 1	7	MAT/01	1	*v. nota	TORTORA DE FALCO
LM510-Tipi e logica lineare	7	MAT/01	2	*v. nota	ABRUSCI
MA410-Matematica applicata e industriale	7	MAT/08	2		SPIGLER
MC410-Matematiche complementari 1	7	MAT/04	1		BRUNO
MC430-Laboratorio di didattica della matematica	7	MAT/04	1		FALCOLINI
MC440-Logica classica del primo ordine	7	MAT/04	1	*v. nota	ABRUSCI/ TORTORA DE FALCO
MC520-Teoria assiomatica degli insiemi	7	MAT/04	2	*v. nota	TORTORA DE FALCO
ME410-Matematiche elementari da un punto di vista superiore	7	MAT/02	1		FONTANA
QLMa-Qualificazione alla Laurea Magistrale a	10	MAT/07	1 e 2		PELLEGRINOTTI
QLMb-Qualificazione alla Laurea Magistrale b	10	INF/01	1 e 2		PELLEGRINOTTI
ST410-Statistica 1	7	SECS- S/01	1		ORLANDI
ST420- Statistica 2, Statistica Matematica	7	SECS-S/01	1		NACCARATO
TN410-Introduzione alla teoria dei numeri	7	MAT/02	2		GIROLAMI
UCL-Ulteriori conoscenze linguistiche	5		1 e 2		BESSI

^(*) insegnamenti mutuati da altri Corsi di studio:

FS410 è mutuato dal CDL in Fisica corso di "FISICA TEORICA 1" attivato presso il Corso di Laurea in Fisica, Via della Vasca Navale 84

FS420 è mutuato dal corso "ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA" attivato presso il Corso di Laurea in Fisica, Via della Vasca Navale 84

IN410 è mutuato dal corso "TEORIA DELLA COMPUTAZIONE E DELL'INTERAZIONE" attivato presso il Corso di Laurea Magistrale in Teoria della comunicazione, via Ostiense 234

LM410 è mutuato dal corso "TEOREMI SULLA LOGICA II" attivato presso il Corso di Laurea in Scienze Filosofiche, via Ostiense 234

LM510 è mutuato dal corso "TEORIE LOGICHE 1" che si terrà presso il Corso di Laurea Magistrale in Teorie della comunicazione, via Ostiense 234

MC440 è mutuato dal corso "TEOREMI SULLA LOGICA" attivato presso il Corso di Laurea in Scienze Filosofiche, via Ostiense 234

MC520 è mutuato dal corso "TEORIA ASSIOMATICA DEGLI INSIEMI" attivato presso il Corso di Laurea in Scienze Filosofiche, via Ostiense 234

Corso di Laurea Specialistica in Matematica (classe 45/S) – D.M. 509/1999 (solo ad esaurimento)

1. Procedura insegnamenti disattivati

Gli studenti che devono ancora sostenere insegnamenti della Laurea Specialistica in Matematica ai sensi del D.M. 509/1999 che da quest'anno risultano disattivati, dovranno:

- prendere atto dell'esame attivo (nel Corso di Laurea in Matematica secondo il D.M.270) corrispondente a quello disattivato, come da tabella di conversione di seguito riportata;
- avvisare il docente dell'insegnamento attivo;
- prenotarsi sul portale dello studente;
- sostenere l'esame e verbalizzarlo direttamente col docente titolare del corso attivo corrispondente sul verbale riportante i dati relativi all'esame disattivato.

N.B. Il docente titolare del corso attivo corrispondente definirà oppure confermerà il programma dell'esame disattivato. Al docente titolare del corso attivo corrispondente saranno quindi affidati anche i verbali dei corsi disattivati fino ad esaurimento degli studenti aventi diritto a sostenerli.

TABELLA DI CONVERSIONE

**Insegnamenti della Laurea Magistrale D.M. 270/2004
che verranno utilizzati a partire dell'A.A. 2010/11
dagli studenti della Laurea Specialistica D.M.509/1999
per completare il loro piano di studio**

INSEGNAMENTO DELLA LAUREA MAGISTRALE VECCHIO ORDINAMENTO CHE LO STUDENTE DEVE ANCORA SOSTENERE	PUÒ ESSERE SOSTITUITO CON L'INSEGNAMENTO IMPARTITO NELL'AMBITO DELLA NUOVA LAUREA MAGISTRALE
AL3 – Fondamenti di Algebra Commutativa	AL410 – Algebra commutativa
AL4 – Numeri algebrici	AL420 – Teoria algebrica dei numeri
AL5 – Anelli commutativi ed ideali	AL430 – Anelli commutativi ed ideali
AL6 – Rappresentazione di gruppi	AL550 – Teoria delle rappresentazioni dei gruppi
AL7 – Argomenti di teoria algebrica dei numeri	AL510 – Algebra superiore
AL8 – Algebra omologica	AL520 – Algebra omologica
AL9 – Teoria dei gruppi	AL440 – Teoria dei gruppi
TN1 – Introduzione alla teoria dei numeri	TN410 – Introduzione alla teoria dei numeri
TE1 – Teoria delle equazioni e teoria di Galois	AL310 – Istituzioni di algebra superiore oppure ME410 – Matematiche elementari da un punto di vista superiore
TN2 – Introduzione alla teoria analitica dei numeri	TN510 – Teoria dei numeri
AM4 – Teoria dell'integrazione e analisi di Fourier	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM430 – Equazioni differenziali ordinarie
AM5 – Teoria della misura e spazi funzionali	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM410 – Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico

AM6 – Principi dell'analisi funzionale	AM310 – Istituzioni di analisi superiore oppure AM520 – Teoria degli operatori 1
AM7 – Equazioni alle derivate parziali 1	AM410 – Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico
AM8 – Metodi locali in analisi funzionale	AM540 – Metodi locali in analisi funzionale non lineare
AM9 – Analisi funzionale non lineare	AM530 – Analisi funzionale non lineare
AM10 – Teoria degli operatori lineari	AM520 – Teoria degli operatori 1
AM11 – Analisi armonica	AM570 – Analisi armonica 1
AM12 – Argomenti scelti di Teoria della Misura	AM510 – Teoria della Misura 1
AM13 – Analisi superiore	AM550 – Problemi di piccoli divisori in infinite dimensioni
MA10 – Analisi Matematica per le applicazioni	MA410 – Matematica applicata e industriale
AC1 – Analisi complessa 1	AC310 – Analisi compless
GE4 – Geometria differenziale 1	GE420 – Geometria differenziale 1
GE5 – Superfici di Riemann 1 oppure GE5 – Elementi di topologia algebrica e differenziale	GE310 – Istituzioni di geometria superiore
GE6 – Geometria differenziale 2	GE430 – Geometria differenziale 2
GE7 – Geometria Algebrica 1	GE410 – Geometria algebrica 1
GE8 – Topologia differenziale	GE440 – Topologia differenziale
GE9 – Geometria algebrica 2	GE510 – Geometria algebrica 2
GE10 – Topologia Algebrica	GE450 – Topologia algebrica
FM2 – Equazioni differenziali della fisica matematica	FM310 – Fisica matematica 2
FM3 – Meccanica Lagrangiana ed Hamiltoniana	FM410 – Fisica matematica 3
FM4 – Problemi di evoluzione in Fisica Matematica	FM440 – Fisica matematica 6
FM5 – Introduzione ai sistemi dinamici caotici	FM420 – Fisica matematica 4
FM6 – Passeggiate aleatorie e mezzi disordinati	FM440 – Fisica matematica 6
FM7 – Metodi probabilistici in Fisica Matematica	FM430 – Fisica matematica 5
FM8 – Stabilità in sistemi dinamici con applicazioni alla meccanica celeste	FM420 – Fisica matematica 4
FM9 – Sistemi dinamici	FM420 – Fisica matematica 4
AN1 – Analisi numerica 1	AN410 – Analisi numerica 1
AN2 – Analisi numerica 2	AN420 – Analisi numerica 2
AN3 – Analisi numerica 3	AN430 – Analisi numerica 3
AN4 – Modelli differenziali	AN440 – Analisi numerica 4
FS3 – Fisica 3, Relatività e teorie relativistiche	FS410 – Fisica 3, relatività e teorie relativistiche
MQ1 – Meccanica quantistica	FS420 – Meccanica quantistica
IN2 – Informatica 2, Modelli di calcolo	IN410 – Informatica 2
IN3 – Teoria dell'informazione	IN420 – Informatica 3
IN4 – Informatica teorica	IN510 – Informatica 7
IN5 – Tecniche di sicurezza dei dati e delle reti	IN520 – Informatica 8, Tecniche di sicurezza dei dati e delle reti
IN6 – Tecniche informatiche avanzate	IN430 – Informatica 4, Tecniche informatiche avanzate
IN7 – Ottimizzazione Combinatoria	IN440 – Informatica 5, Ottimizzazione Combinatoria
LM1 – Logica Matematica 1, complementi di logica classica	LM410 – Logica matematica 1
LM2 – Logica Matematica 2, tipi e logica lineare	LM510 – Tipi e Logica lineare

MC1 - Matematiche complementari 1, Geometrie elementari	MC410 – Matematiche complementari 1
MC2 – Matematiche complementari 2, Teoria assiomatica degli insiemi	MC520 – Teoria assiomatica degli insiemi
MC3 – Matematiche complementari 3, Laboratorio di calcolo per la didattica	MC430 – Laboratorio di didattica della matematica
MC4 – Matematiche complementari 4, Logica classica del primo ordine	MC440 – Logica classica del primo ordine
MC5 – Matematiche complementari 5, Matematiche elementari da un punto di vista superiore	ME410 – Matematiche elementari da un punto di vista superiore
MC6 – Matematiche complementari 6, Storia della matematica 1	MC420 – Storia della matematica 1
MC7 – Matematiche complementari 7, Storia della matematica 2	MC510 – Storia della matematica 2
CP2 – Calcolo delle probabilita'	CP410 – Probabilità 2
CP3 – Argomenti scelti di probabilita'	CP420 – Processi stocastici
CP4 – Processi aleatori	CP430 – Calcolo stocastico
CP5 – Metodi Montecarlo	CP440 – Metodi Montecarlo
ST1 – Statistica 1, metodi matematici e statistici	ST410 – Statistica 1
SM1 – Statistica Matematica	ST420 – Statistica 2, Statistica matematica
CR1 – Crittografia 1	CR410 – Crittografia 1
CR2 – Crittografia 2	IN450 – Informatica 6, Algoritmi per la crittografia
CR3 – Crittografia 3	CR510 – Crittosistemi ellittici
MF1 – Modelli matematici per i mercati finanziari	MF410 – Modelli matematici per i mercati finanziari

corso di laurea in scienze biologiche

“L’orizzonte culturale”

La Biologia è la Scienza che studia la vita e gli organismi viventi nella loro grande complessità e diversità. In quanto tale, la biologia abbraccia un’area culturale assai vasta, che parte dalla chimica delle proteine e del DNA per arrivare al controllo degli ecosistemi e della salute dell’uomo, con numerose applicazioni pratiche nell’ambito medico, biotecnologico ed ecologico.

“L’ambiente di studio”

I professori e i ricercatori che operano nell’area biologica dell’Università Roma Tre afferiscono al Dipartimento di Scienze e svolgono ricerca e didattica in numerosi settori, a livello molecolare, cellulare, organismico ed ecosistemico, attraverso un approccio teorico-evoluzionistico e sperimentale che costituisce la base di partenza per numerose applicazioni destinate all’industria farmacologica, alla cura di importanti malattie, alla gestione dell’ambiente, alla salvaguardia dei beni culturali e all’ambito agroalimentare. Tale scenario di ricerca e di competenza didattica offre agli studenti la possibilità di orientare la propria formazione e le proprie scelte professionali in diverse direzioni.

I gruppi di ricerca che lavorano nei 13 laboratori tematici e nei laboratori polifunzionali del Dipartimento di Scienze, rappresentano punte di eccellenza nei propri settori di specializzazione, come dimostrano le numerose pubblicazioni su riviste scientifiche anche ad elevato fattore di impatto.

Frequenza

I Corsi d’insegnamento sono organizzati in moduli semestrali o annuali. La frequenza alle attività formative è obbligatoria.

Tirocini

L'attività di tirocinio è facoltativa nel Corso di Laurea in Scienze Biologiche. L'Ateneo ha attivato un servizio di assistenza per tirocini esterni.

► Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Il percorso formativo si propone di garantire l'acquisizione di solide basi teoriche e pratiche negli ambiti culturali della biologia di base, che consentano sia di proseguire gli studi indirizzandosi verso specifici aspetti della Biologia, sia di accedere al mondo del lavoro in ruoli tecnico-esecutivi.

Il Corso di Laurea è stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio nazionale dei biologi della Università italiane (CNBUI), dell'Ordine nazionale dei biologi e del Comitato di indirizzo del Collegio didattico di Biologia, Università degli Studi Roma Tre.

La durata del Corso di Laurea in Scienze biologiche è di tre anni accademici. Per il Corso di Laurea in Scienze biologiche è proposto un unico indirizzo.

Modalità di accesso

Per l'Anno Accademico 2013/2014 è stata richiesta l'istituzione di un numero programmato di immatricolazioni pari a 120 unità.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Scienze Biologiche devono effettuare un test selettivo che verterà su argomenti delle materie formative di base e su prove di cultura scientifica generale. Il livello di preparazione atteso, concernente gli ambiti della matematica, chimica, fisica e biologia, è quello acquisibile con i diplomi di scuola secondaria superiore.

Eventuali subentri sono previsti in caso di mancata immatricolazione degli studenti inclusi nella graduatoria.

Valutazione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi

Nelle prime due settimane del mese di ottobre (01-12 ottobre 2013), si terranno corsi di recupero nelle materie oggetto di eventuali debiti formativi riportati dagli studenti partecipanti al test di accesso.

La frequentazione ai suddetti corsi è obbligatoria per gli studenti per i quali risulteranno dalla prova di accesso obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

Al termine delle due settimane del corso di recupero è previsto per ciascuna materia un test per l'estinzione degli OFA; qualora lo studente non superasse il suddetto test, deve tentare nuovamente fino alla totale estinzione degli OFA; in caso contrario, non può sostenere il relativo esame.

Date per le immatricolazioni al Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Termine preiscrizioni: 26 agosto 2013

Data prova: 10 settembre 2013

Pubblicazione graduatoria: 17 settembre 2013

Scadenza immatricolazioni: 23 settembre 2013

Primo subentro in graduatoria: 30 settembre 2013, con scadenza immatricolazioni 07/10/2013

Passaggi/Trasferimenti/Abbreviazione di Carriera

Richieste per tali procedure possono essere accolte in base alle possibilità logistiche e allo studente potranno essere riconosciuti i crediti conseguiti nella sua carriera. Il numero massimo di trasferimenti consentiti è di 25 posti per il II anno e di 25 posti per il III anno (per il I anno non vengono accettati abbreviazioni di corso né trasferimenti né passaggi; art. 27, 28 e 29 del Regolamento Didattico).

Obiettivi formativi

Il percorso formativo si propone di garantire l'acquisizione di solide basi teoriche e pratiche negli ambiti culturali della biologia di base, che consentano sia di proseguire gli studi indirizzandosi verso specifici aspetti della Biologia, sia di accedere al mondo del lavoro in ruoli tecnico-esecutivi. L'offerta didattica è impostata tenendo conto del rischio di rapida obsolescenza relativo a competenze molto specifiche, rischio derivante dalla costante evoluzione delle conoscenze nel campo della moderna Biologia. Coerentemente la professionalità dei laureati della classe è fondata su una preparazione qualificata essenzialmente dalle conoscenze di base e dai relativi aspetti metodologici e pratici, privilegiando così l'accesso a successivi percorsi di studio, senza pur tuttavia ostacolare l'accesso diretto al mondo del lavoro.

Come obiettivi formativi qualificanti il corso di studio, si fa riferimento ai principi dell'armonizzazione Europea che sollecitano la rispondenza delle competenze in uscita dei laureati nel Corso di Laurea rispondendo agli specifici requisiti individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino secondo la Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio CBUI) per la classe L-13, qui di seguito riportati.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali; agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, fisiologici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali; ai meccanismi relativi a riproduzione, sviluppo ed ereditarietà; ai fondamenti di matematica, statistica, fisica e informatica.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative degli ambiti di base e caratterizzanti con la partecipazione a lezioni frontali, laboratori attrezzati, seminari, esercitazioni, visite sul campo e tempi congrui di studio autonomo e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

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

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 di controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, biotecnologiche, statistiche e bioinformatiche; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative caratterizzanti che includono lo studio di casi di ricerca e di applicazione sotto la guida di docenti, oltre che un consistente numero di ore dedicate ad attività individuali di laboratorio in cui sviluppare le capacità critiche di applicazione dello studente e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali; alla sicurezza in laboratorio; alla valutazione della didattica; ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche.

L'autonomia di giudizio negli ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali ed alla sicurezza in laboratorio sarà acquisita nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti che saranno svolte principalmente in laboratorio ed in campo, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. La valutazione della didattica verrà effettuata regolarmente ed i principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche saranno ricompresi nei programmi degli insegnamenti in cui tali argomenti sono più pertinenti

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), nella forma scritta e orale, e mediante l'utilizzazione di linguaggi grafici e formali; di abilità anche informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati; della capacità di lavorare in gruppo; di organizzare e presentare informazioni su temi biologici d'attualità.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le abilità comunicative richieste.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.

Tali capacità saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In

particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

Inoltre, allo scopo di assicurare una formazione pratica, operativa ed applicativa adeguata agli obiettivi formativi, e ritenuta essenziale nella preparazione di un biologo, tutti i corsi comprendono esercitazioni in aula e attività pratica in laboratorio e su campo per non meno di 20 CFU complessivi.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

I principali sbocchi occupazionali attengono ad attività professionali in ruoli tecnico-esecutivi in diversi ambiti applicativi che comprendono attività produttive e tecnologiche in laboratori e strutture produttive in ambiti bio-sanitari, industriali, veterinari, alimentari e biotecnologici, svolte in enti pubblici e privati di ricerca e di servizio, a livello di analisi, controllo e gestione; promosse in tutti i campi pubblici e privati impegnati nella classificazione, gestione e utilizzazione di organismi viventi e di loro costituenti, e nella gestione del rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, dell'elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Codici Istat delle professioni:

- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)

Struttura della didattica

Primo anno

Insegnamento (prevalentemente discipline di base)

I semestre

	CFU
Istituzioni di Matematiche	6 (MAT/05; con voto)
Citologia e Istologia (lez+lab)	9 (BIO/06; con voto)

II semestre

Botanica (lez+lab+esc)	9 (BIO/02; con voto)
C.I. Laboratorio di informatica, statistica ed analisi dati sperimentali	9 (INF/01 e FIS/07; con voto)

Corsi annuali

Chimica Generale ed Inorganica (lez+lab)	9 (CHIM/03; con voto)
Fisica (lez+lab)	9 (FIS/07; con voto)

Secondo anno

Insegnamento (prevalentemente discipline caratterizzanti)

I semestre

Chimica organica (lez+lab)	9 (CHIM/06; con voto)
Genetica (lez+lab)	9 (BIO/18; con voto)
Zoologia (lez+lab+esc)	9 (BIO/05; con voto)

II semestre

Biologia molecolare (lez+lab)	9 (BIO/11; con voto)
Biochimica (lez+lab)	9 (BIO/10; con voto)

Corsi annuali

C.I. Anatomia comparata e biologia dello sviluppo (lez+lab)	12 (BIO/06; con voto)
Lingua inglese	6 (idoneità)

Terzo anno

Insegnamento (prevalentemente discipline delle funzioni integrate)

I semestre

Fisiologia vegetale (lez+lab)	9 (BIO/04) (con voto)
Ecologia (lez+lab+esc)	9 (BIO/07) (con voto)
Il semestre	
Microbiologia generale (lez+lab)	9 (BIO/19) (con voto)
Fisiologia generale (lez+lab)	9 (BIO/09) (con voto)

Corso annuale

Biologia applicata	6 (BIO/13) (idoneità)
--------------------	-----------------------

Attività a libera scelta dello studente 12 CFU da scegliere tra:

Stage/tirocinio presso strutture esterne (25 ore = 1 CFU)	(idoneità)
Corsi della Laurea Magistrale o altri Corsi di Laurea/Università	
Riconoscimento di altre attività formative di livello universitario	(idoneità)
Prova finale	12

Tutti i corsi di insegnamento sono associati a prove di valutazione finali uniche, fatta salva la possibilità di poter effettuare prove valutative “di esonero” durante il corso che possono sostituire la prova finale.

Il corso di studio dispone del numero necessario di docenti di riferimento, anche a regime, e presenta un percorso formativo articolato in attività didattiche in armonia con i requisiti di accreditamento dei CdS ai sensi del DM 47/2013 per quanto concerne le ore di didattica assistita erogata, il numero massimo di esami ed i limiti di parcellizzazione delle attività didattiche (Delibere delle strutture didattiche competenti del 15 e 17 maggio 2013).

Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale, denominata esame di laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 168 crediti come dettagliati nel piano di studi presentato dallo studente.

L'esame di laurea è basato sulla presentazione di un elaborato su un argomento autonomamente scelto dal candidato, sviluppato sotto la guida di un docente del Corso di Laurea. La scelta del docente guida e dell'argomento dovrà essere effettuata entro il primo semestre del terzo anno.

L'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea, un certificato che specifica il percorso didattico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Corsi singoli

Tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche sono offerti anche come corsi singoli.

► **Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi**

Nell'Anno Accademico 2013/2014 è attivo il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e Gestione degli Ecosistemi, appartenente alla Classe 6/S (Laurea Magistrale in Scienze Biologiche), afferente al Dipartimento di Scienze.

L'attività didattica è articolata in due anni di corso durante i quali lo studente deve conseguire 120 crediti, ripartiti tra varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari, in conformità ai decreti ministeriali corrispondenti.

Il corso è basato sul D.M. 22/10/04 n. 270 ed è una proposta di nuova istituzione che deriva dalla sostituzione (e suddivisione) del preesistente Corso di Laurea Magistrale in Biologia già attivato nella classe corrispondente dell'ordinamento ai sensi del D.M. 509/1999. Il corso viene proposto con alcune variazioni, che consentono di meglio caratterizzare la formazione specifica in ambito ambientale, con particolare riferimento alla biodiversità ed alla gestione degli ecosistemi. Accogliendo le direttive del D.M. 26.07.2006, il Corso di Laurea Magistrale è stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), dell'Ordine Nazionale dei Biologi e del Comitato di Indirizzo del Collegio Didattico di Biologia, Università degli Studi Roma Tre.

Nella medesima classe LM-6 (BIOLOGIA) sono proposte due Lauree Magistrali: Laurea Magistrale in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica e Laurea Magistrale in Biodiversità e Gestione degli Ecosistemi, che si differenziano tra loro per 48 CFU (attività formative caratterizzanti).

I due CdL Magistrali proposti rispondono infatti a due domande di formazione nel settore biologico estremamente ben differenziate, una nel campo ambientale ed una nel campo biomolecolare, cellulare e fisiologico. La proposta di istituzione di due differenti Lauree Magistrali si è resa necessaria per rispondere a tali domande di formazione in modo ottimale.

Modalità di regolamentazione dell'accesso e date

Il numero delle iscrizioni al I anno viene fissato per ogni anno accademico, in funzione delle strutture logistiche dipartimentali (aule, laboratori sperimentali, biblioteca) che non consentono un numero di immatricolazioni superiori alla capienza delle strutture medesime, per poter garantire l'efficacia delle attività formative, in particolare quelle a forte contenuto sperimentale. Infatti, è obbligatoria per gli studenti la frequenza a laboratori ad alta specializzazione, con sistemi informatici e tecnologici o comunque con posti-studio personalizzati.

Il trasferimento da altri Atenei può essere accolto in base alle possibilità logistiche, e allo studente potranno essere riconosciuti i crediti conseguiti nella sua carriera. Il numero massimo di trasferimenti consentiti verrà stabilito dal Collegio Didattico di Biologia e pubblicato nel presente ordine degli studi.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale occorre superare una selezione basata su una prova di valutazione (effettuata con modalità definite anno per anno). Una specifica Commissione, nominata annualmente dal Collegio Didattico si incarica

di elaborare la prova di valutazione, analizzare le risposte degli studenti e commentare l'analisi statistica dei risultati nelle sedute del Collegio Didattico.

Prima selezione, basata sulla valutazione nel mese di settembre, per coloro che sono in possesso dei CFU richiesti.

Seconda selezione (per i posti residui), basata sulla valutazione nel mese di febbraio per tutti i laureati triennali da settembre a febbraio e per coloro che hanno recuperato i debiti formativi.

Le prove di valutazione si svolgono in simultanea per le due Lauree Magistrali in modo da permettere agli studenti una scelta motivata e consapevole del Corso di Laurea Magistrale.

Le conoscenze richieste sono quelle acquisibili con una laurea di primo livello di Scienze Biologiche (L-13).

Coloro che abbiano conseguito una Laurea di primo livello in Scienze Biologiche nell'Università degli Studi Roma Tre, con o senza distinzione in curricula, possono accedere al test di ammissione alla Laurea Magistrale.

Coloro che abbiano conseguito una Laurea di primo livello in Scienze Biologiche presso qualunque Università Italiana, qualunque sia il curriculum seguito, possono accedere al test di ammissione alla Laurea Magistrale purché abbiano effettuato un percorso formativo congruente con le indicazioni CBUI per le attività formative nei SSD di base, come di seguito specificato con i CFU minimi relativi ai differenti SSD di base:

SSD	CFU
FIS (DA FIS/01 A FIS/08)	6
MAT (DA MAT/01 A MAT/09)	6
CHIM (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06)	12
INF/01 – ING-INF/05	3
BIO/01 e/o BIO/02	6
BIO/04	6
BIO/05	6
BIO/06	12
BIO/07	6
BIO/09	6
BIO/10	6
BIO/11	6
BIO/18	6
BIO/19	6

In caso di provenienza da una Laurea di primo livello di altra Classe con contenuti formativi almeno parzialmente simili (es. Classe delle lauree in Biotecnologie) oppure da una laurea della classe di Scienze Biologiche con percorso formativo non rispondente ai criteri sopra indicati, prima dello svolgimento del test di ammissione dovranno essere acquisiti i crediti mancanti relativi alle attività formative nei SSD di base secondo le indicazioni CBUI sopra indicate.

Agli studenti in possesso di una Laurea di I livello diversa da Scienze Biologiche che intendano immatricolarsi alla Laurea Magistrale, potrà essere consigliato di iscriversi con abbreviazione di corso al III anno della Laurea Triennale, colmare

eventuali debiti formativi in corso d'anno, acquisire la Laurea di I° livello in Scienze Biologiche, e solo in seguito iscriversi alla Laurea Magistrale (LM-6).

In caso invece si volessero iscrivere studenti già in possesso di una Laurea Triennale in Scienze Biologiche (Classe 12 D.M. 509 o Classe 13 D.M. 270) non congruente con i parametri CBUI, o laureati di altre classi non interessati a conseguire la Laurea di I livello in Sc. Biologiche (L-13), questi potranno seguire corsi singoli già attivati per colmare eventuali debiti formativi prima della seconda selezione, oppure, nel caso fossero numerosi, è possibile prevedere lo svolgimento di eventuali corsi integrativi su programma ridotto con esame finale.

- Numero programmato: 30 unità
- Scadenza preiscrizioni prima e seconda prova di ammissione (la prima prova sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre e la seconda prova sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di febbraio 2014): 02/09/2013 (solo laureati)
- Prima prova di ammissione: 24 settembre 2013
- Pubblicazione graduatoria: 30 settembre 2013
- Scadenza immatricolazioni: 15 ottobre 2013
- Seconda prova di ammissione: 24 febbraio 2014 (solo laureati)
- Pubblicazione graduatoria: 3 marzo 2014
- Scadenza immatricolazioni: 01 aprile 2014

Obiettivi formativi

Sono obiettivi del progetto formativo:

- il rinforzo della preparazione culturale nella Biologia di base;
- l'impostazione di solide competenze nei diversi settori della Biologia applicata allo studio e alla gestione delle risorse naturali, coniugate con un'approfondita preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi.

Il percorso formativo curerà pertanto:

- la preparazione culturale nella Biologia di base e nei diversi settori della Biologia applicata allo studio ed alla gestione delle risorse naturali, oltreché la approfondita preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- la promozione di un'ampia padronanza di metodologie strumentali, di strumenti analitici, di tecniche relative all'acquisizione e all'analisi dei dati nel campo della Biologia ambientale;
- l'impostazione e l'esercitazione di strumenti matematici e informatici di supporto in particolare per quanto attiene gli aspetti di analisi ecologica.

Per le finalità formative che qualificano il corso di studio, si fa riferimento ai principi dell'armonizzazione Europea che sollecitano la rispondenza delle competenze in uscita dei laureati nel Corso di Laurea rispondendo agli specifici requisiti individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino secondo la Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio CBUI) per la classe LM-6, qui di seguito riportati.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di competenze culturali integrate con riferimento al Settore biodiversità e ambiente; acquisizione di una preparazione scientifica avanzata a livello morfologico/funzionale, evolutivistico, dei meccanismi attinenti alla riproduzione e allo sviluppo, ecologico/ambientale.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti dell'ambito delle Discipline Caratterizzanti del settore biodiversità e ambiente che saranno svolte con la partecipazione a lezioni frontali, laboratori attrezzati, seminari, esercitazioni, visite sul campo e tempi congrui di studio autonomo e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

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

Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale (metodologia strumentale, strumenti analitici, tecniche di acquisizione e analisi dei dati, strumenti matematici e informatici di supporto, metodo scientifico di indagine).

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi che saranno svolte in aula, in laboratorio ed in campo ed includono lo studio autonomo di pubblicazioni di ricerca e la loro presentazione sotto forma di seminari o report scientifici, nonché di applicazione pratica di sperimentazioni scientifiche svolte sotto la guida di docenti. Le competenze saranno verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla gestione e alla responsabilità di progetti, alla responsabilità di strutture e personale, alla individuazione di prospettive/strategie di sviluppo innovative, alla valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura, alla deontologia professionale, all'approccio critico e responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche.

L'autonomia di giudizio negli ambiti relativi alla gestione e alla responsabilità di progetti, alla responsabilità di strutture e personale, alla individuazione di prospettive/strategie di sviluppo innovative, alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali ed alla valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura verrà acquisita negli insegnamenti che prevedono prevalente attività di laboratorio ed in campo e verificata con il superamento dei relativi esami. I principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche saranno compresi nei programmi degli insegnamenti in cui tali argomenti sono più pertinenti.

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con particolare riferimento alla pratica fluente di una lingua straniera dell'UE, avendo specifica attenzione al lessico disciplinare, alla elaborazione/presentazione di progetti

di ricerca, alla guida di gruppi di ricerca, alla illustrazione dei risultati della ricerca. Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le abilità comunicative richieste.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di banche dati specialistiche, all'adozione di tecnologie innovative, all'utilizzo di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.

Tali capacità saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

Sbocchi professionali

Gli obiettivi formativi del corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi sono in larga misura riferibili alla professione del biologo, così come definita dalla legge istitutiva n. 396 del 24/5/67, successivamente modificata con D.P.R. n. 328 del 5 giugno 2001. In particolare rispondono alle prospettive di:

- attività professionali in istituzioni di ricerca, di controllo e di gestione in campo ambientale, sia in ambito privato che nella pubblica amministrazione, con particolare riguardo a: (a) conoscenza e tutela della biodiversità degli organismi animali e vegetali e dei microrganismi; (b) comprensione dei fenomeni biologici a tutti i livelli e diffusione delle conoscenze acquisite; (c) uso regolato delle risorse biotiche e loro incremento; (d) applicazioni biologiche in campo ambientale e dei beni culturali;
- analisi e controllo dei diversi livelli strutturali della biodiversità degli ecosistemi e della loro conservazione, anche in relazione a valutazioni di impatto ambientale;
- biomonitoraggio per l'analisi della qualità (micro- e macro-biologica nonché chimica) delle acque;
- sviluppo e applicazione di metodologie analitiche nello studio della biodiversità e della sua conservazione;
- identificazione e studio di specie e comunità animali e vegetali applicate alla loro gestione e conservazione ed alla pianificazione territoriale;
- valutazione dello stato di conservazione di habitat e specie incluse in direttive internazionali e in leggi nazionali;
- indagine scientifica in campo sistematico, ecologico e di Biologia della conservazione;
- gestione della ricerca applicata in ambito ambientale.

Codici Istat delle professioni:

- Biologi e professioni assimilate – (2.3.1.1.1)
- Botanici – (2.3.1.1.5)
- Zoologi – (2.3.1.1.6)
- Ecologi – (2.3.1.1.7)

Struttura della didattica A.A. 2009/2010 e successivi

Valida per gli studenti iscritti al Primo anno dell'A.A. 2007/08 e dell'A.A. 2008/09.

Nota: Poiché sono cambiati i nomi degli insegnamenti, viene sempre indicata l'equivalenza con i corsi attivi nell'A.A. 2006/07 e precedenti.

Primo anno

BIO/02	Biodiversità vegetale (eq. Botanica sistematica)	9 CFU
BIO/05	Biodiversità animale (eq. Zoologia sistematica)	9 CFU
BIO/03	Ecologia vegetale (eq. Compl. di Ecologia vegetale)	6 CFU
BIO/05	Ecologia animale (eq. Compl. di Ecologia animale)	6 CFU
SECS-S/02	Analisi Statistica dei dati ecologici e sistematici (eq. Ult. conosc. inf./elem. di Statistica)	6 CFU
A scelta dello studente		6 CFU
Attività di tesi		18 CFU

Secondo anno

IUS/10	Legislazione ambientale	6 CFU
BIO/07	Gestione degli ecosistemi (nuovo)	6 CFU
Insegnamento opzionale		6 CFU
Insegnamento opzionale		6 CFU
A scelta dello studente		6 CFU
Altro		6 CFU
Attività di tesi		24 CFU

Ambito caratterizzante (7 esami)

BIO/02	Biodiversità vegetale (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)
BIO/05	Biodiversità animale (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)
BIO/03	Ecologia vegetale (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)
BIO/05	Ecologia animale (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)
SECS-S/02	Analisi Statistica dei dati ecologici e sistematici (ambito Sett. Biomedico)
IUS/10	Legislazione ambientale (ambito Sett. Nutrizionistico e altre applicazioni)
BIO/07	Gestione degli ecosistemi (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)

Ambito affini e integrative (2 esami)

Ai fini del DM 270/04, fanno parte dell'ambito "Attività formative affini ed integrative" gli insegnamenti opzionali a qualunque SSD appartengano. Il Collegio Didattico di Biologia, in seguito alla valutazione annuale della didattica, si riserva la possibilità di attivare altri insegnamenti opzionali o di disattivare gli insegnamenti opzionali elencati.

"ALTRO: D.M. 270 art. 10, comma 1 lettera f" (6 cfu)

- Economia e gestione delle imprese (nuovo);
- È possibile svolgere attività di tirocinio per un totale di 15 CFU: in tal caso sarà possibile chiedere il riconoscimento di 3 CFU come "altro" e 12 CFU come "crediti a scelta dello studente".

A scelta dello studente (12 CFU) (considerato equivalente a 2 esami)

- Tutti i corsi delle Lauree Magistrali attivate presso il Collegio Didattico (consigliato almeno un altro opzionale);
- Idoneità possibili: Sicurlab (3 CFU) / Professione biologo (3 CFU) / Ulteriore lingua straniera (3 CFU) / Eventuali altri corsi professionalizzanti da 3 CFU;
- È possibile svolgere attività di tirocinio per un totale di 15 CFU: in tal caso sarà possibile chiedere il riconoscimento di 3 CFU come “altro” e 12 CFU come “crediti a scelta dello studente”.

NOTA: È garantita la possibilità di effettuare esami in “soprannumero”.

OPZIONALI (6 CFU)

N.B. Il piano didattico contenente la scelta degli insegnamenti opzionali deve essere controfirmato dal Coordinatore del CdL magistrale che deve essere indicato al più tardi al termine del I anno della LM. Il Collegio Didattico di Biologia, in seguito alla valutazione annuale della didattica, si riserva la possibilità di attivare altri insegnamenti opzionali o di disattivare gli insegnamenti opzionali elencati.

ANNI A 2009/2010, 2011/2012, ...

1.	Bioindicazione e monitoraggio ambientale	(BIO/02)
2.	Tecniche cartografiche e GIS nelle applicazioni ecologiche (eq. Cartografia flor.)	(BIO/03-05)
3.	Biogeografia (eq. Zoogeografia o Fitogeografia)	(BIO/03-05)
4.	Botanica di campo della Flora d'Italia (eq. Agrostologia)	(BIO/02)
5.	Etologia	(BIO/05)
6.	Gestione e pianificazione giardini storici ed aree archeologiche	(BIO/03)
7.	Chimica dell'ambiente	(CHIM/12)
8.	Scienza della vegetazione	(BIO/03)
9.	Entomologia	(BIO/05)

ANNI B 2010/2011, 2012/2013, ...

10.	Conservazione della natura	(BIO/03)
11.	Valutazione strategica di impatto ambientale	(BIO/03-05)
12.	Biologia marina	(BIO/07)
13.	Ecologia e conservazione degli ecosistemi costieri	(BIO/03-05)
14.	Etnobotanica ed Etnozoologia	(BIO/03-05)
15.	Metodi e tecniche di educazione ambientale	(BIO/07)
16.	Microbiologia ambientale	(BIO/19)
17.	Parassitologia evolutiva	(BIO/03)
18.	Chimica delle sostanze organiche naturali	(CHIM/06)

Tutti i corsi di insegnamento sono associati a prove di valutazione finali uniche, fatta salva la possibilità di poter effettuare prove valutative “di esonero” durante il corso che possono sostituire la prova finale.

Il corso di studio dispone del numero necessario di docenti di riferimento, anche a regime, e presenta un percorso formativo articolato in attività didattiche in ar-

monia con i requisiti di accreditamento dei CdS ai sensi del DM 47/2013 per quanto concerne le ore di didattica assistita erogata, il numero massimo di esami ed i limiti di parcellizzazione delle attività didattiche (Delibere delle strutture didattiche competenti del 15 e 17 maggio 2013).

► **Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica**

Nell'Anno Accademico 2013/2014 è attivo il Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica, appartenente alla Classe 6/S (Laurea Magistrale in Scienze biologiche), afferente al Dipartimento di Scienze.

L'attività didattica è articolata in due anni di corso durante i quali lo studente deve conseguire 120 crediti, ripartiti tra varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari, in conformità ai decreti ministeriali corrispondenti.

Il corso è basato sul D.M. 22/10/04 n. 270 ed è una proposta di trasformazione che deriva dalla sostituzione (e suddivisione) del preesistente Corso di Laurea Magistrale in Biologia utilizzato nella classe corrispondente dell'ordinamento ai sensi del D.M. 509/1999. Il corso viene riproposto con alcune variazioni, che consentono di meglio caratterizzare la formazione specifica negli ambiti biomolecolare e biomedico, con particolare riferimento alla ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica. Accogliendo le direttive del D.M. 26.07.2006, il Corso di Laurea Magistrale è stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), dell'Ordine Nazionale dei Biologi e del Comitato di Indirizzo del Collegio Didattico di Biologia, Università degli Studi Roma Tre.

Nella medesima classe LM-6 (BIOLOGIA) sono proposte due Lauree Magistrali: Laurea Magistrale in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica e Laurea Magistrale in Biodiversità e Gestione degli Ecosistemi, che si differenziano tra loro per 48 CFU (attività formative caratterizzanti).

I due CdL Magistrali proposti rispondono infatti a due domande di formazione nel settore biologico estremamente ben differenziate, una nel campo ambientale ed una nel campo biomolecolare, cellulare e fisiopatologico. La proposta di istituzione di due differenti Lauree Magistrali si è resa necessaria per rispondere a tali domande di formazione in modo ottimale.

È possibile per lo studente scegliere un proprio percorso di studio (piano di studio) fra quelli predisposti e consigliati dal Collegio Didattico di Biologia o individuando nell'offerta formativa proposta dallo stesso Collegio Didattico (vedi: Elenco Globale degli Insegnamenti delle Lauree Magistrali LM-6) gli opportuni insegnamenti opzionali elaborando un piano di studio personalizzato, previa approvazione del Collegio stesso.

Il numero delle iscrizioni al I anno viene fissato per ogni anno accademico, in funzione delle strutture logistiche dipartimentali (aule, laboratori sperimentali, biblioteca) che non consentono un numero di immatricolazioni superiori alla capienza delle strutture medesime, per poter garantire l'efficacia delle attività formative, in particolare quelle a forte contenuto sperimentale. Infatti, è obbligatoria per gli studenti la frequenza a laboratori ad alta specializzazione, con sistemi informatici e tecnologici o comunque con posti-studio personalizzati.

Il trasferimento da altri Atenei può essere accolto in base alle possibilità logistiche, e allo studente potranno essere riconosciuti i crediti conseguiti nella sua carriera.

Il numero massimo di trasferimenti consentiti verrà stabilito dal Collegio Didattico di Biologia e pubblicato nel presente ordine degli studi.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale occorre superare una selezione basata su una prova di valutazione (effettuata con modalità definite anno per anno). Una specifica Commissione, nominata annualmente dal Collegio Didattico si incarica di elaborare la prova di valutazione, analizzare le risposte degli studenti e commentare l'analisi statistica dei risultati nelle sedute del Collegio Didattico.

Prima selezione, basata sulla valutazione nel mese di settembre, per coloro che sono in possesso dei CFU richiesti.

Seconda selezione (per i posti residui), basata sulla valutazione nel mese di febbraio per tutti i laureati triennali da settembre a febbraio e per coloro che hanno recuperato i debiti formativi.

Le prove di valutazione si svolgono in simultanea per le due Lauree Magistrali in modo da permettere agli studenti una scelta motivata e consapevole del Corso di Laurea Magistrale.

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica, le conoscenze richieste sono quelle acquisibili con una Laurea di primo livello in Scienze Biologiche.

Gli iscritti al I anno della Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica che abbiano conseguito una Laurea di primo livello in Scienze Biologiche nell'Università degli Studi Roma Tre, con o senza distinzione in curricula, possono accedere senza debiti formativi alla suddetta Laurea Magistrale, qualunque sia il curriculum scelto.

Gli iscritti al I anno della Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica che abbiano conseguito una Laurea di primo livello in Scienze Biologiche presso qualunque Università Italiana, nell'ambito di un percorso formativo congruente con le indicazioni CBUI, possono accedere senza debiti formativi alla suddetta Laurea Magistrale, qualunque sia il curriculum scelto. In caso di provenienza da una Laurea della classe di Scienze Biologiche di primo livello da altra sede con altro percorso formativo, oppure in caso di Laurea di primo livello di altra Classe con contenuti formativi almeno parzialmente simili (es. Classe delle lauree in Biotecnologie) dovranno essere acquisiti anche i crediti di base mancanti, eventualmente utilizzando gli insegnamenti del Corso di Laurea di I livello in Scienze Biologiche dell'Università degli Studi Roma Tre.

Settori scientifico disciplinari e relativi crediti formativi negli insegnamenti obbligatori dei differenti curricula formativi

SSD	CFU
FIS (da FIS/01 a FIS/08)	6
MAT (da MAT/01 a MAT/09)	6
CHIM (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06)	12
INF/01 – ING-INF/05	3
BIO/01 e/o BIO/02	6
BIO/04	6
BIO/05	6

BIO/06	12
BIO/07	6
BIO/09	6
BIO/10	6
BIO/11	6
BIO/18	6
BIO/19	6

Agli studenti in possesso di una Laurea di I livello diversa da Scienze Biologiche che intendano immatricolarsi alla Laurea Magistrale, potrà essere consigliato di iscriversi con abbreviazione di corso al III anno della Laurea Triennale, colmare eventuali debiti formativi in corso d'anno, acquisire la Laurea di I livello in Scienze Biologiche, e solo in seguito iscriversi alla Laurea Magistrale (LM-6).

In caso invece si volessero iscrivere studenti già in possesso di una Laurea Triennale in Scienze Biologiche (Classe 12 D.M. 509 o Classe 13 D.M. 270) non congruente con i parametri CBUI, o laureati di altre classi non interessati a conseguire la Laurea di I livello in Scienze Biologiche (L-13), questi potranno seguire corsi singoli già attivati per colmare eventuali debiti formativi prima della seconda selezione, oppure, nel caso fossero numerosi, è possibile prevedere lo svolgimento di eventuali corsi integrativi su programma ridotto con esame finale.

- Numero programmato: 80 unità
- Scadenza preiscrizioni prima e seconda prova di ammissione (la prima prova sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre e la seconda prova sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di febbraio 2014): 02/09/2013 (solo laureati)
- Prima prova di ammissione: 24 settembre 2013
- Pubblicazione graduatoria: 30 settembre 2013
- Scadenza immatricolazioni: 15 ottobre 2013
- Seconda prova di ammissione: 24 febbraio 2014 (solo laureati)
- Pubblicazione graduatoria: 3 marzo 2014
- Scadenza immatricolazioni: 01 aprile 2014

Obiettivi formativi

Sono obiettivi formativi del CdL magistrale:

- il rinforzo della preparazione culturale nella Biologia di base;
- l'impostazione di solide competenze nei diversi settori della Biologia applicata alla ricerca biomedica, della Genetica, della Biochimica e della Biologia Molecolare e Cellulare e sue applicazioni coniugate con un'approfondita preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano il curriculum.

Il percorso formativo curerà pertanto:

- la preparazione culturale integrata nel campo della biologia applicata allo studio di processi fisiologici e patologici a livello molecolare, cellulare e sistemico;
- l'approfondimento delle metodologie di indagine scientifica e la gestione delle tecnologie esistenti e di quelle derivanti dall'innovazione scientifica nel campo della biologia di base e applicata allo studio di sistemi cellulari e animali e vegetali in condizioni fisiologiche e patologiche;

- l'approfondimento delle conoscenze operative relative alle strumentazioni analitiche e informatiche proprie del settore biomedico, sanitario e biotecnologico;
- il trasferimento dei contributi di genomica, trascrittomica e proteomica alla comprensione dettagliata di processi cellulari in condizioni fisiologiche e patologiche;
- l'impostazione di requisiti professionali inerenti l'ambito biomedico, con particolare riferimento ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, e ai controlli biologico-sanitari a fini diagnostici e preventivi;
- l'applicazione di tecnologie riguardanti lo sviluppo di modelli sperimentali sub-cellulari, cellulari e animali utilizzati nei settori farmaceutico, nutrizionistico, merceologico e sanitario;
- l'acquisizione del metodo epistemologico che consenta di raggiungere capacità critiche e riflessive sul linguaggio, i metodi e l'organizzazione del sapere scientifico nelle discipline che caratterizzano la classe;
- la promozione della conoscenza relativa alle tecnologie esistenti e a quelle derivanti dall'innovazione scientifica, alla metodologia strumentale, agli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati nel campo di specifico interesse;
- l'approfondimento della conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- l'acquisizione della metodologia dell'indagine scientifica e le capacità critiche nell'analisi di progetti di ricerca, protocolli e risultati sperimentali per la corretta esecuzione di ricerche nella biologia di base ed applicata.

Per le finalità formative che qualificano il corso di studio, si fa riferimento ai principi dell'armonizzazione Europea che sollecitano la rispondenza delle competenze in uscita dei laureati nel Corso di Laurea rispondendo agli specifici requisiti individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino secondo la Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio CBU) per la classe LM-6, qui di seguito riportati.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di competenze culturali integrate con riferimento ai Settori biomolecolare, biomedico, nutrizionistico e ad altri settori applicativi; acquisizione di una preparazione scientifica avanzata a livello morfologico/funzionale, chimico/ biochimico, cellulare/molecolare, evolutivo, dei meccanismi attinenti alla riproduzione e allo sviluppo, dei meccanismi dell'ereditarietà.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti dell'ambito delle Discipline Caratterizzanti dei settori biomolecolare e biomedico che saranno svolte con la partecipazione a lezioni frontali, laboratori attrezzati, seminari, esercitazioni, visite sul campo e tempi congrui di studio autonomo e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

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

Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologiche, tecnologico e strumentale (metodologia strumentale, strumenti analitici, tecniche di acquisizione e analisi dei dati, strumenti matematici ed informatici di supporto, metodo scientifico di indagine).

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi che saranno svolte in aula, in laboratorio ed in campo ed includono lo studio autonomo di pubblicazioni di ricerca e la loro presentazione sotto forma di seminari o report scientifici, nonché di applicazione pratica di sperimentazioni scientifiche svolte sotto la guida di docenti. Le competenze saranno verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla gestione e alla responsabilità di progetti, alla responsabilità di strutture e personale, all'individuazione di prospettive/strategie di sviluppo innovative, alla valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura, alla deontologia professionale, all'approccio critico e responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi che saranno svolte in aula, in laboratorio ed in campo ed includono lo studio autonomo di pubblicazioni di ricerca e la loro presentazione sotto forma di seminari o report scientifici, nonché di applicazione pratica di sperimentazioni scientifiche svolte sotto la guida di docenti. Le competenze saranno verificate con il superamento dei relativi esami di profitto.

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con particolare alla pratica fluente in una lingua straniera dell'UE, avendo specifica attenzione al lessico disciplinare, all'elaborazione/presentazione di progetti di ricerca, alla guida di gruppi di ricerca, all'illustrazione dei risultati della ricerca.

Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le abilità comunicative richieste.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di banche dati specialistiche, all'adozione di tecnologie innovative, all'utilizzo di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.

Tali capacità saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

Sbocchi professionali

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica sono in larga misura riferibili alla professione del biologo, così come definita dalla legge istitutiva n. 396 del 24/5/67, successivamente modificata con D.P.R. n. 328 del 5 giugno 2001. In particolare rispondono alle sottoelencate prospettive:

- attività professionali in istituzioni di ricerca (nazionali ed internazionali), controllo e assistenza dell'area biomedica e negli istituti di ricerca che utilizzano sistemi cellulari e animali in vivo, nell'industria farmaceutica, chimica, agro-alimentare, cosmetica, nei laboratori di analisi biologiche, chimico-cliniche e microbiologiche, nei presidi territoriali adibiti al controllo biologico e sanitario;
- gestione della ricerca di base ed applicata in campo biomedico, con particolare riferimento al settore farmacologico, nutrizionistico e diagnostico, e al settore della genetica e della biologia molecolare e cellulare;
- analisi e controlli biologici della qualità delle acque, derrate alimentari, medicinali in genere e merci di natura biologica;
- sviluppo ed applicazione di metodologie analitiche in campo genetico, biomolecolare, cellulare, isto-citologico, immunologico, microbiologico e metabolico nell'uomo, negli animali e nei vegetali;
- sviluppo ed applicazioni di metodi per l'identificazione di agenti patogeni nell'uomo e negli animali;
- avviamento, attraverso scuole di specializzazione, ai ruoli dirigenziali di competenza biologica nel S.S.N.
- attività di ricerca scientifica presso università, enti di ricerca pubblici e privati, industrie farmaceutiche e di biotecnologia;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione;
- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie.

Codici Istat delle professioni:

- Biologi e professioni assimilate – (2.3.1.1.1)
- Biochimici – (2.3.1.1.2)
- Biofisici – (2.3.1.1.3)
- Microbiologi – (2.3.1.2.2)

**Struttura della didattica A.A.: 2007/2008 e successivi
Valida per gli studenti iscritti al Primo anno dell'A.A. 2007/2008
ed anni seguenti.**

PIANO DIDATTICO DETTAGLIATO

I ANNO

1. BIO/06	Controllo dell'organizzazione cellulare	6 CFU
2. BIO/09	Complementi di Fisiologia	6 CFU
3. BIO/11	Complementi di Biologia Molecolare	6 CFU

4. BIO/18 Genetica degli eucarioti superiori	6 CFU
5. BIO/19 Microbiologia speciale	6 CFU
6. Insegnamento opzionale	6 CFU
7. Insegnamento opzionale	6 CFU
Attività di tesi	18 CFU

II ANNO

8. BIO/10 Biochimica di proteine e sistemi	6 CFU
9. Insegnamento opzionale	6 CFU
10. Insegnamento opzionale	6 CFU
11. A scelta dello studente	6 CFU
12. A scelta dello studente	6 CFU
Altro	6 CFU
Attività di tesi	24 CFU

PIANO DEGLI STUDI

Il Collegio Didattico di Biologia, in considerazione di una maggiore possibilità di scelta per gli studenti, ha preferito non suddividere il Corso di Studio in due indirizzi, lasciando attivo un solo indirizzo con la possibilità per gli studenti di scegliere gli insegnamenti opzionali fra tutti quelli attivati nella Laurea Magistrale.

Durante il I anno di corso, e con le modalità definite nell'ordine degli studi, lo studente deve effettuare la scelta degli eventuali insegnamenti e attività opzionali (piano degli studi), seguendo le istruzioni indicate dal Collegio Didattico di Biologia. Il piano degli studi contenente la scelta degli insegnamenti opzionali deve essere controfirmato dal tutor o dal Relatore interno della Tesi o dal coordinatore di Corso di Studio.

Il Piano degli Studi viene approvato nell'ambito del primo Collegio Didattico utile e i soli studenti il cui Piano degli Studi non viene approvato saranno contattati entro 15 giorni dalla Segreteria Didattica. È fatta salva la possibilità per lo studente di richiedere successivamente la modifica del piano di studi, che deve essere riapprovato.

Lo studente deve effettuare la scelta del piano di studio entro due mesi dall'iscrizione al I anno della LM e comunque prima di iniziare a sostenere esami. Il piano di studio deve contenere anche la indicazione degli insegnamenti opzionali che tuttavia possono essere sostituiti con la presentazione di un nuovo piano di studio.

Fatta salva l'approvazione del Collegio Didattico, su proposta del docente tutor o del Relatore interno della Tesi o del coordinatore di Corso di Studio, è garantita agli studenti la possibilità di:

- 1) scegliere autonomamente gli insegnamenti opzionali;
- 2) invertire le annualità degli insegnamenti;
- 3) sostituire un esame obbligatorio;
- 4) effettuare esami "in sovrannumero".

Tutti i corsi di insegnamento sono associati a prove di valutazione finali uniche, fatta salva la possibilità di poter effettuare prove valutative “di esonero” durante il corso che possono sostituire la prova finale.

Il corso di studio dispone del numero necessario di docenti di riferimento, anche a regime, e presenta un percorso formativo articolato in attività didattiche in armonia con i requisiti di accreditamento dei CdS ai sensi del DM 47/2013 per quanto concerne le ore di didattica assistita erogata, il numero massimo di esami ed i limiti di parcellizzazione delle attività didattiche (Delibere delle strutture didattiche competenti del 15 e 17 maggio 2013)

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL PIANO DEGLI STUDI INDIVIDUALE:

1. AMBITO CARATTERIZZANTE (48 CFU= 8 esami: 6 obbligatori + 2 opzionali)

Ai fini del DM 270, fanno parte dell’ambito “Caratterizzante” gli insegnamenti dei SSD (BIO/06 BIO/04 BIO/10 BIO/11 BIO/18 BIO/19 BIO/09 MED/04 CHIM/11).

6 esami obbligatori sono indicati nel Piano Didattico dettagliato:

Controllo dell’organizzazione cellulare
Complementi di Fisiologia
Complementi di Biologia Molecolare
Genetica degli eucarioti superiori
Microbiologia speciale
Biochimica di proteine e sistemi

2 esami opzionali devono essere scelti fra le attività didattiche dei seguenti insiemi:

- NON PIÙ DI UN ESAME FRA I SEGUENTI (Discipline del settore biodiversità e ambiente: BIO/06 Anatomia comparata e citologia)
 - Meccanismi molecolari dello sviluppo (BIO/06),
 - Biologia cellulare applicata (BIO/06).
- NON PIÙ DI DUE ESAMI FRA I SEGUENTI (Discipline del settore biomolecolare: BIO/04 Fisiologia vegetale; BIO/10 Biochimica; BIO/11 Biologia molecolare; BIO/18 Genetica; BIO/19 Microbiologia generale)
 - Biochimica cellulare (BIO/10),
 - Biochimica vegetale (BIO/04),
 - Biochimica fisica (BIO/11),
 - Biotecnologie molecolari (BIO/11),
 - Biotecnologie vegetali (BIO/04),
 - Genetica umana (BIO/18),
 - Genetica dei Microrganismi (BIO/18),
 - Metodologie molecolari in Genetica e Citogenetica (BIO/18),
 - Microbiologia ambientale (BIO/19),
 - Virologia animale generale e applicata (BIO/19).
- NON PIÙ DI DUE ESAMI FRA I SEGUENTI (Discipline del settore biomedico: BIO/09 Fisiologia; MED/04 Patologia generale)

- Fisiologia della regolazione ormonale (BIO/09),
- Immunologia (MED/04),
- Modelli sperimentali in Biologia (BIO/09),
- Patologia generale (MED/04),
- Regolazione delle funzioni cellulari (BIO/09).
- **NON PIÙ DI UN ESAME FRA I SEGUENTI** (Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni: CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni),
- Biotecnologie dei microrganismi (CHIM/11),
- Laboratorio di Biotecnologie dei Microrganismi (CHIM/11).

2. AMBITO AFFINI ED INTEGRATIVE (12 CFU= 2 esami opzionali)

Ai fini del DM 270/04, fanno parte dell'ambito "Attività formative affini ed integrative" gli insegnamenti opzionali a qualunque SSD appartengano. Il Collegio Didattico di Biologia, in seguito alla valutazione annuale della didattica, si riserva la possibilità di attivare altri insegnamenti opzionali o di disattivare gli insegnamenti opzionali elencati.

3. A SCELTA DELLO STUDENTE (12 CFU) (considerato equivalente a 2 esami)

- TUTTI i corsi delle Lauree Magistrali attivate presso il Collegio Didattico,
- TUTTI i corsi attivati nell'Ateneo (direttamente o tramite convenzioni), salvo verifica della coerenza con il percorso formativo (DM 270/04, art. 10, c. 5, lett.a),
- IDONEITÀ POSSIBILI: Sicurlab (3 CFU) / Professione Biologo (3 CFU) / Ulteriore lingua straniera (3 CFU) / Eventuali altri corsi professionalizzanti da 3 CFU
- TIROCINIO (12 CFU corrispondenti a 300 ore = circa 4 mesi con 4 ore x 5 giorni/settimana, oppure 6 CFU corrispondenti a 150 ore = circa 2 mesi con 4 ore x 5 giorni/settimana).

4. "ALTRO: DM 270 art. 10, comma 1 lettera f" (6 CFU)

- Economia e gestione delle imprese;
- TIROCINIO (6 CFU corrispondenti a 150 ore = circa 2 mesi con 4 ore x 5 giorni/settimana)
N.B. È possibile cumulare il tirocinio per 6 mesi totali: 6 CFU "Altro" e 12 CFU "A scelta"
N.B. Il Tirocinio non deve effettuarsi nello stesso laboratorio o sugli stessi argomenti della Tesi

Nel piano degli studi è possibile richiedere la sostituzione di un solo esame obbligatorio. Tale richiesta deve essere motivata e controfirmata dal coordinatore del CdLM

DISCIPLINE DEL SETTORE BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

- Controllo dell'organizzazione cellulare (I anno)
- Sostituibile SOLO con Biologia cellulare applicata, Meccanismi molecolari dello sviluppo

DISCIPLINE DEL SETTORE BIOMOLECOLARE

- Complementi di Biologia Molecolare (I anno)
- Genetica degli eucarioti superiori (I anno)
- Microbiologia speciale (I anno)
- Biochimica di proteine e sistemi (II anno)

Sostituibile SOLO con Biochimica cellulare, Biochimica vegetale, Biochimica Fisica, Biotecnologie molecolari, Biotecnologie vegetali, Genetica umana, Genetica dei microrganismi, Metodologie molecolari in Genetica e Citogenetica, Microbiologia ambientale, Virologia animale generale ed applicata.

DISCIPLINE DEL SETTORE BIOMEDICO

- Complementi di Fisiologia (I anno)

Sostituibile SOLO con Fisiologia della regolazione ormonale, Immunologia, Modelli sperimentali in Biologia, Patologia Generale, Regolazione delle funzioni cellulari.

ELENCO GLOBALE DEGLI INSEGNAMENTI DELLE LAUREE MAGISTRALI

1. Possono essere tutti indicati nel piano degli studi fra gli opzionali o fra quelli a scelta dello studente.
2. Nell'A.A. 2007/08 molti insegnamenti sono stati ridenominati, controllare l'equivalenza degli insegnamenti con la denominazione precedente.
3. Il Collegio Didattico di Biologia prevede di attivare anche gli insegnamenti sottoindicati come "non attivati" e di disattivarne altri per procedere ad una attivazione degli insegnamenti ad anni alterni.
4. Il Collegio Didattico di Biologia, in seguito alla valutazione annuale della didattica, si riserva la possibilità di attivare altri insegnamenti opzionali o di disattivare gli insegnamenti opzionali elencati.
5. Gli Anni A sono 2007/2008, 2009/10 ecc., gli Anni B sono 2008/2009, 2010/11, ecc.

Insegnamento	SSD	Equivalenza
Analisi statistica dei dati ecologici e sistematici	SECS-S/02	Ulter. Conosc. Inform./Elem Statistica
Biochimica Cellulare	BIO/10	NUOVO
Biochimica di proteine e sistemi	BIO/10	
Biochimica e Biologia Molecolare applicata	BIO/10-11	Compl. Biochimica Applicata ed Enzimologia
Biochimica e Biologia Molecolare clinica	BIO/12	
Biochimica vegetale	BIO/04	(Complementi di) ANNI B
Biodiversità animale (9 CFU)	BIO/05	Zoologia Sistematica
Biodiversità vegetale (9 CFU)	BIO/02	Botanica Sistematica
Biochimica Fisica	BIO/11	NUOVO
Biogeografia	BIO/03-05	Compl. Zoogeografia o Fitogeografia ANNI A
Bioindicazione e monitoraggio ambientale	BIO/02	NUOVO-ANNI A
Biologia cellulare applicata	BIO/06	ANNI B
Biologia marina	BIO/07	ANNI B

Biotecnologie dei microrganismi	CHIM/11	NUOVO
Biotecnologie molecolari	BIO/11	
Biotecnologie vegetali	BIO/04	(Complementi di)
Botanica di campo della Flora d'Italia	BIO/02	Agrostologia – ANNI A
Chimica Analitica	CHIM/01	Lab. Chim. Analitica ANNI B
Chimica Bioorganica	CHIM/06	NUOVO – ANNI A
Chimica dell'ambiente	CHIM/12	(Complementi di) – ANNI A
Chimica Fisica	CHIM/02	
Chimica sostanze organiche naturali	CHIM/06	ANNI B
Complementi di Biologia Molecolare	BIO/11	
Complementi di Fisiologia	BIO/09	
Conservazione della natura	BIO/03	(Complementi di) – ANNI B
Controllo dell'organizzazione cellulare	BIO/06	Complementi di Citologia
Ecologia animale	BIO/05	(Complementi di)
Ecologia e Conservazione degli ecosistemi costieri	BIO/03-05	NUOVO – ANNI B
Ecologia vegetale	BIO/03	(Complementi di)
Economia e gestione delle imprese	SECS-P/08	MUTUATO
Entomologia	BIO/05	ANNI A
Etnobotanica ed Etnozoologia	BIO/03-05	NUOVO-ANNI B
Etologia	BIO/05	ANNI A
Farmacologia	BIO/14	(Complementi di)
Fisiologia della regolazione ormonale	BIO/09	
Genetica degli Eucarioti superiori	BIO/18	Complementi di Genetica
Genetica dei microrganismi	BIO/18	
Genetica umana	BIO/18	
Gestione degli Ecosistemi	BIO/07	NUOVO
Gestione e pianificazione giardini storici ed aree archeologiche	BIO/03	
Igiene	MED/42	(Complementi di)
Immunologia	MED/04	(Complementi di)
Lab. di Biotecnologie dei Microrganismi	CHIM/11	NUOVO
Legislazione ambientale	IUS/10	NUOVO
Meccanismi molecolari dello sviluppo	BIO/06	Biologia dello sviluppo – ANNI A
Metodi e tecniche di educazione e divulgazione naturalistica ed ambientale	BIO/07	NUOVO-ANNI B
Metodologie molecolari in genetica e citogenetica	BIO/18	
Microbiologia ambientale	BIO/19	(Complementi di)
Microbiologia speciale	BIO/19	
Modelli sperimentali in biologia	BIO/09	NUOVO
Parassitologia evolutivistica	BIO/05	NUOVO-ANNI B
Parassitologia medica	MED/07	Compl. Parassitologia/Parassitologia
Patologia generale	MED/04	(Complementi di)
Regolazione delle funzioni cellulari	BIO/09	NUOVO

Scienza della vegetazione	BIO/03	NUOVO – ANNI A
Tecniche cartografiche e GIS nelle applicaz. Ecologiche	BIO/03-05	Cartografia floristico-vegetazionale ANNI A
Valutazione strategica di impatto ambientale	BIO/03-05	NUOVO-ANNI B
Virologia animale generale ed applicata	BIO/19	(Complementi di)

Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale, denominata esame di laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 78 crediti come dettagliati nel piano di studi presentato dallo studente.

La prova finale è basata su una discussione di una tesi di laurea a carattere sperimentale che porti un contributo originale alle conoscenze scientifiche nel campo. È prevista la presentazione di un elaborato scritto e la sua discussione di fronte ad una commissione nominata dal Collegio didattico di Biologia.

La scelta del docente guida e dell'argomento dovrà essere effettuata entro il primo semestre del secondo anno.

L'Università rilascia, come supplemento al Diploma di Laurea Magistrale, un certificato che specifica il percorso didattico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Corsi singoli

Tutti gli insegnamenti dei Corsi di Laurea Magistrali in Biodiversità e gestione degli ecosistemi e in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica sono offerti anche come corsi singoli.

corsi di studio in scienze geologiche

Nell'Anno Accademico 2013/2014, il Collegio Didattico di Geologia organizza i seguenti Corsi di Studio: Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-34 D.M./270) e Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse (LM-74 D.M./270). L'area geologica offre inoltre il Corso di Master di II livello in Digital Earth e smart governance: strategie e strumenti GIS per la gestione del territorio e il Corso di Master di I Livello in "GIS per la pianificazione territoriale" (a distanza).

► **Corso di Laurea in Scienze Geologiche**

Modalità di accesso

Per essere iscritti al Corso di Laurea gli studenti debbono sostenere una prova di valutazione riguardante argomenti di matematica e chimica e una prova di lingua inglese (che verrà erogata dal CLA e si svolgerà in data da definire presso l'Aula 1, viale Marconi, 446). La prova di valutazione si svolge di regola nella prima settimana di settembre (quest'anno si svolgerà il 9 settembre 2013, ore 14:30 presso le Aule 1,2 e 6 Viale Marconi, 446), prima dell'inizio di ciascun anno accademico. Coloro che non abbiano superato la prova di valutazione possono comunque iscriversi al Corso di Laurea ma sono tenuti a colmare le lacune seguendo appositi corsi propedeutici ed integrativi, ai quali non corrisponde l'acquisizione di crediti formativi, organizzati dal CdL prima dell'inizio dei corsi ufficiali. Al termine dei suddetti corsi di recupero lo studente dovrà sostenere una prova di idoneità il cui superamento si ritiene essenziale per seguire con profitto il corso di Matematica I e di Chimica e Laboratorio.

Nel caso di trasferimenti da altri Atenei, passaggi da altri corsi di laurea o II titoli, gli studenti non dovranno sostenere la prova di valutazione purché abbiano conseguito crediti nel corso di laurea di provenienza.

Il Consiglio del Collegio Didattico, sulla base del curriculum degli studi presentato dagli studenti interessati, può riconoscere, in termini di crediti acquisiti, attività

formative maturate in percorsi universitari pregressi di altri corsi di laurea (passaggi/II titoli), o presso il corso di laurea in Scienze Geologiche di altri Atenei (trasferimenti), anche se non completati. In tal caso provvede alla valutazione della corrispondenza tra i crediti formativi universitari previsti dal Corso di Laurea e quelli acquisiti o acquisibili presso altre istituzioni universitarie nazionali, europee ed extraeuropee, nonché quelli acquisiti o acquisibili in attività lavorative e formative, con particolare riguardo a quelle alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, il Consiglio del Collegio Didattico può abbreviare la durata del Corso di Laurea.

L'ammissione di studenti trasferiti da altre sedi agli anni successivi al primo è soggetta al parere del Consiglio del Collegio Didattico, espresso sulla base del curriculum degli studi e dei crediti accumulati.

Obiettivi e sbocchi professionali

I laureati 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 L-34, 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 geotecniche, mineralogiche e geochimiche.

Il corso prepara alle professioni di: analista geologo, analista vulcanologo, analista mineralogo, analista sismologo. Tali attività sono comprese tra quelle identificate come 3.1.1.1.1 degli attuali codici ISTAT.

Le principali aree di occupazione includono enti di gestione pubblici (come l'APAT, l'ENEA, il Dipartimento per la Protezione Civile, gli uffici tecnici degli Enti Territo-

riali), Enti di Ricerca (CNR, INGV ecc.), enti e compagnie di ricerca degli idrocarburi, studi professionali di geologia e ingegneria, lavoro autonomo di Geologo (Geologo Junior) dopo il superamento del relativo Esame di Stato.

Ai fini indicati, gli insegnamenti del Corso di Laurea:

- 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;
- 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.

Attività formative e struttura didattica

Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche si sviluppa nell'arco di tre anni per un carico didattico complessivo di 180 CFU.

Il piano delle attività didattiche, recentemente modificato, si articola in:

- attività di base, che forniscono allo studente i necessari fondamenti di Matematica, Fisica, Chimica e discipline informatiche e geologiche (per un totale di 48 CFU), indispensabili per il proseguimento degli studi;
- attività caratterizzanti la laurea, che forniscono adeguate conoscenze di Geografia fisica, Geologia, Paleontologia, Mineralogia, Geomorfologia, Petrografia, Geochimica, Vulcanologia, Rilevamento geologico, Geofisica generale e applicata, Geologia applicata (per un totale di 84 CFU);
- attività affini e integrative, di importanza fondamentale per l'inserimento nel mondo del lavoro e della ricerca, quali Fisica Sperimentale II e Matematica II nella prospettiva di fornire agli studenti una maggiore capacità di affrontare i temi geologici in chiave quantitativa, ben oltre le basi necessarie per risolvere le "normali" problematiche della disciplina (per un totale di 24 CFU);
- altre attività formative comprendenti: la prova finale, la conoscenza di una lingua straniera e stages e tirocini;
- presso imprese ed enti pubblici (per un totale di 12 CFU);
- attività di libera scelta da parte dello studente (per un totale di 12 CFU).

La frequenza ai corsi di insegnamento, ai laboratori, ai campi di attività sul terreno ed allo stage presso strutture professionali è obbligatoria. Eventuali eccezioni e deroghe al riguardo possono essere stabilite dal Consiglio del Collegio Didattico. Sono previste tre sessioni di esame di profitto: due ordinarie, con due appelli ciascuna, rispettivamente nei mesi di gennaio/febbraio e giugno/luglio, e una di recupero, con un appello, nel mese di settembre, prima dell'inizio dei corsi del nuovo anno accademico. Il Corso di Laurea prevede inoltre due sessioni straordinarie di esame di profitto, nei mesi di novembre e aprile, con un appello ciascuna. Le prove di esame di profitto possono essere scritte e/o orali e/o pratiche. Per alcune attività formative

non viene assegnato un voto ma solo un giudizio di idoneità (idoneo o non idoneo). Per essere ammesso a frequentare l'anno di corso successivo, lo studente deve frequentare e superare le prove di verifica (esami di profitto) previste dall'anno di corso per un minimo di 30 CFU per l'iscrizione al secondo anno e di 80 CFU per l'iscrizione al terzo anno.

È prevista l'istituzione della figura dello studente a tempo parziale, con specifici percorsi formativi universitari e/o forme di attribuzione dei crediti, rivolti a studenti che ritengono di non poter seguire il Corso di Studi con le scadenze imposte dalla sua organizzazione e pubblicate sul manifesto.

È possibile articolare il Corso di Studio in quattro, cinque o sei anni per le lauree (triennali). Al termine del contratto lo studente a tempo parziale, che non abbia già conseguito il titolo, sarà iscritto fuori corso in regime di tempo pieno.

In base al tipo di contratto stipulato con l'Ateneo, lo studente dovrà conseguire un numero di crediti formativi variabile in base al numero di anni di conseguimento titolo prescelto, nello specifico:

45 CFU annuali con conseguimento del Titolo dopo quattro anni;

36 CFU annuali con conseguimento del Titolo dopo cinque anni;

30 CFU annuali con conseguimento del Titolo dopo sei anni.

Lo studente, una volta scelta la tipologia di contratto a tempo parziale, è tenuto a presentare, per ciascun anno di iscrizione, l'elenco degli insegnamenti prescelti nel relativo anno accademico. Lo studente dovrà effettuare la scelta degli insegnamenti e sottoporla al Consiglio del Collegio Didattico di Geologia, nel rispetto delle propedeuticità previste dai relativi Ordini degli Studi e tenendo conto della compatibilità di frequenza con l'orario delle lezioni stabilito dal Corso di Laurea.

Allo studente che nell'anno di corso non abbia completato i CFU previsti dal tipo di contratto prescelto si applica la norma di cui all'art. 9, comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo ("Lo studente che non abbia acquisito nell'anno accademico almeno un terzo dei crediti formativi previsti per il suo percorso viene iscritto come ripetente allo stesso anno di corso").

La qualità di studente a tempo parziale dovrà essere annotata dalla segreteria studenti sul libretto personale dello studente e sugli eventuali certificati rilasciati dalle segreterie.

Per tutto ciò che riguarda gli importi di iscrizione, la procedura di iscrizione e le norme transitorie, si rinvia al regolamento quadro di Ateneo dei contratti degli studenti part-time, relativamente agli articoli 3, 4 e 5.

La prova finale (3 CFU), alla quale è associato un tirocinio (3 CFU), è basata sulla presentazione orale di un elaborato scritto redatto su un argomento autonomamente scelto dal candidato, sviluppato sotto la guida di un docente del Corso di Studio. Per essere ammesso all'esame di laurea, lo studente dovrà aver superato con esito positivo gli esami di profitto e i giudizi relativi a tutte le attività previste nel piano didattico per un totale di 174 CFU.

Data la recente modifica del piano didattico, vengono presentate nella guida breve due tabelle delle attività formative, con il rispettivo numero di CFU: la prima relativa al nuovo piano didattico (che verrà attivata nell'anno accademico 2013/2014 solo per il primo anno) e la seconda relativa al secondo e terzo anno dell'ordinamento precedente.

Nuovo piano didattico (in vigore dal 2013/2014, per gli iscritti al primo anno)

Primo anno (attivato nell'anno accademico 2013-2014)

Primo semestre	CFU
Chimica e Laboratorio	9
Matematica I	9
Geografia Fisica e Laboratorio	6
Laboratorio di GIS	6

Secondo semestre	CFU
Fisica Sperimentale I	9
Matematica II	6
Lingua inglese	6
Introduzione alla Geologia, Laboratorio e Campo di Introduzione al Terreno	9

Secondo anno

Primo semestre	CFU
Fisica Sperimentale II	9
Geomorfologia e Laboratorio	9
Mineralogia e Laboratorio	9
Paleontologia e Laboratorio	9

Secondo semestre	CFU
Geofisica e Laboratorio	9
Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare	12
Attività di Libera Scelta ¹	6

Terzo anno

Primo semestre	CFU
Petrografia e Laboratorio	9
Geochimica e Laboratorio	9
Geologia II e Laboratorio	9
Geologia Applicata e Laboratorio	9

Secondo semestre	CFU
Geologia di Terreno e Campo di Fine Triennio	9
Prova Finale	3
Attività di Libera Scelta ¹	6
Stage e tirocini ²	3

Piano Didattico precedente (per gli iscritti al secondo e terzo anno)

Secondo anno

Primo semestre	CFU
Fisica sperimentale II	9
Geomorfologia e laboratorio	9
Mineralogia e laboratorio	9
Paleontologia e laboratorio	9

Secondo semestre	CFU
Geofisica e laboratorio	9
Petrografia e laboratorio	9
Geologia I, laboratorio e campo interdisciplinare	12

Terzo anno

Primo semestre	CFU
Geochimica e laboratorio	9
Geologia II e laboratorio	9
Geologia applicata e laboratorio	9

Secondo semestre	CFU
Geologia di terreno e campo di fine triennio	9
Attività di libera scelta ¹	12
Stage e tirocini ²	3
Prova finale	3

¹ Attività offerte per la libera scelta degli studenti: offerte dal corso di laurea (moduli complementari da 6 cfu) o tra le attività formative esterne all'Ateneo.

² Stage e tirocini formativi presso il Dipartimento di Scienze Geologiche, imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici e privati.

Insegnamenti a scelta dello studente

Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche attiva i seguenti corsi a scelta:

Corso a scelta (primo e secondo semestre)	CFU
Introduzione alle Georisorse	6
Introduzione alla Vulcanologia	6
Mineralogia Sistemática ed Applicata	6
Paleontologia dei Vertebrati	6
Statistica	6
Introduzione alla Tettonica	6
Introduzione alla Sedimentologia	6

Tutti gli studenti, sia che intendano optare per attività di libera scelta disponibili nell'ambito dell'offerta formativa di Ateneo, sia per attività esterne all'Ateneo, saranno tenuti a darne comunicazione al Consiglio del Collegio Didattico in un piano di studio da presentarsi all'atto dell'iscrizione del terzo anno del Corso di Laurea (entro il mese di ottobre), la cui approvazione sarà sottoposta al Consiglio del Collegio Didattico. Sarà cura dello studente informarsi circa l'esito della valutazione del proprio piano di studi.

Calendario delle attività didattiche

Primo semestre	Secondo semestre
Lezioni: 30 settembre – 31 ottobre 2013	Lezioni: 24 febbraio – 11 aprile 2014
Esami: 4-8 novembre 2013 (sess. straord.)	Esami: 14-17 aprile 2014 (sess. straord.)
Lezioni: 11 novembre 2013 – 17 gennaio 2014	Lezioni: 23 aprile – 23 maggio
Recupero: 20-24 gennaio 2014	Recupero: 26-31 maggio 2014
Esami: 27 gennaio – 21 febbraio 2014	Campi: 3-17 giugno 2014
	Esami: 23 giugno – 31 luglio 2014
	Esami di recupero: 1-12 settembre 2014

Il piano didattico del Corso di Laurea è organizzato secondo modalità che, se ben seguite, consentono di fornire agli studenti una preparazione adeguata nell'arco del triennio. In questa prospettiva appare chiaro come sia indispensabile per gli studenti rispettare le seguenti propedeuticità:

Per gli iscritti al primo anno accademico 2013/2014

Esame da sostenere	Propedeuticità
Matematica II	Matematica I
Introduzione alla Geologia, Laboratorio e Campo Interdisciplinare	Geografia Fisica e Laboratorio
Fisica Sperimentale II	Fisica Sperimentale I
Petrografia e Laboratorio	Mineralogia e Laboratorio
Geofisica e Laboratorio	Fisica Sperimentale I, Fisica Sperimentale II
Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare	Introduzione alla Geologia, Laboratorio e Campo Interdisciplinare
Geologia II e Laboratorio	Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare
Geochimica e Laboratorio	Chimica e Laboratorio
Geologia di Terreno e Campo di Fine Triennio	Geologia II e Laboratorio
Introduzione alla Vulcanologia	Geologia II e Laboratorio Petrografia e laboratorio
Introduzione alla Georisorse	Petrografia e Laboratorio
Mineralogia Sistemática ed Applicata	Mineralogia e Laboratorio
Paleontologia dei Vertebrati	Paleontologia e Laboratorio
Statistica	Matematica II
Introduzione alla Tettonica	Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare
Introduzione alla Sedimentologia	Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare

Per gli iscritti al secondo e terzo anno

Esame da sostenere	Propedeuticità
Matematica II con elementi di Statistica	Matematica I
Fisica Sperimentale I	Matematica I
Laboratorio di Geologia e Campo di Introduzione al Terreno	Introduzione al Pianeta Terra Laboratorio di Cartografia e GIS
Mineralogia e Laboratorio	Chimica e Laboratorio
Fisica Sperimentale II	Matematica II con elementi di Statistica, Fisica Sperimentale I
Paleontologia e Laboratorio	Laboratorio di Geologia e Campo di Introduzione al Terreno
Geomorfologia e Laboratorio	Laboratorio di Geologia e Campo di Introduzione al Terreno
Petrografia e Laboratorio	Mineralogia e Laboratorio
Geofisica e Laboratorio	Fisica Sperimentale II
Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare	Paleontologia e Laboratorio
Geologia II e Laboratorio	Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare, Geofisica e Laboratorio
Geologia Applicata e Laboratorio	Geomorfologia e Laboratorio Geologia I, Laboratorio e Campo Interdisciplinare
Geochimica e Laboratorio	Mineralogia e Laboratorio

Geologia di Terreno e Campo di Fine Triennio	Geologia II e Laboratorio, Petrografia e Laboratorio, Geologia Applicata e Laboratorio
Introduzione alla Vulcanologia	Geologia II e Laboratorio, Petrografia e laboratorio
Introduzione alla Georisorse	Petrografia e Laboratorio
Mineralogia Sistemática ed Applicata	Mineralogia e Laboratorio
Paleontologia dei Vertebrati	Paleontologia e Laboratorio
Statistica	Matematica II con elementi di statistica

Corsi singoli

Chiunque sia in possesso dei requisiti necessari e non sia iscritto ad alcuna Università italiana, può chiedere l'iscrizione a specifici corsi singoli di insegnamento presenti nell'ambito di corsi di studio attivati, fino al massimo di 30 crediti per anno accademico. L'iscritto a corsi singoli di insegnamento può essere ammesso a fruire dei servizi destinati alla generalità degli studenti dell'Università Roma Tre, ma non gode dell'elettorato attivo e passivo nelle elezioni delle rappresentanze studentesche.

Gli esami eventualmente sostenuti a seguito dell'iscrizione a corsi singoli di insegnamento possono essere oggetto di certificazione con l'indicazione dei relativi crediti da parte dell'amministrazione, nelle forme e modalità prescritte. In particolare, per coloro che abbiano già conseguito un titolo accademico presso l'Università Roma Tre, tali esami sono inseriti nella certificazione del curriculum.

Il Consiglio di Amministrazione, sentito il Senato Accademico, determinerà le tasse d'iscrizione relative.

► Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse (D.M./270)

L'attività didattica è articolata in due anni di corso durante i quali lo studente deve conseguire 120 crediti, ripartiti tra varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari, in conformità ai decreti ministeriali corrispondenti.

Modalità per l'accesso

Possono essere iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse gli studenti in possesso di una laurea di primo livello, laurea specialistica o magistrale o laurea conseguita secondo l'ordinamento ante DM 509/99. La domanda deve essere effettuata per via informatica, con registrazione al Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it>) entro i termini indicati nell'apposito bando dell'Ateneo.

Una volta effettuata la registrazione al Portale, si può procedere alla compilazione della domanda e alla stampa della stessa. La copia della domanda, sottoscritta e corredata da:

- modulo sottoscritto S.S. A-1.1. sono "Autocertificazione esami e attività sostenuti", scaricabile dal Portale dello Studente;
- programmi dei corsi relativi agli esami sostenuti (in caso di studenti provenienti da altro Ateneo);

- dovrà essere consegnata, o fatta pervenire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno (fa fede il timbro postale di partenza) presso la Segreteria Didattica di Geologia, Largo San Leonardo Murialdo n.1, 00146 Roma, entro i termini indicati nell'apposito bando dell'Ateneo.

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse, sono richieste solide basi nei diversi settori delle Scienze della Terra (ambito geologico-paleontologico, ambito geomorfologico-geologico applicativo, ambito mineralogico-petrografico-geochimico, ambito geofisico), oltre che nei necessari fondamenti di Matematica, Fisica, Chimica e Informatica ed a buone conoscenze di Lingua Inglese. La verifica del possesso di tali conoscenze avviene tramite un Colloquio del candidato con una Commissione nominata dal Consiglio del Collegio Didattico. Tale colloquio si svolge nelle date stabilite dai decreti di ammissione per l'a.a. in corso, come approvate dal Collegio Didattico.

Nel caso di trasferimenti da altri Atenei, passaggi da altri corsi di laurea o II titoli, gli studenti dovranno presentare la domanda per via informatica, secondo le indicazioni riportate sul bando di Ateneo e sul sito del Dipartimento di Scienze Geologiche.

Il Consiglio del Collegio Didattico, sulla base del curriculum degli studi presentato dagli studenti interessati, può riconoscere, in termini di crediti acquisiti, attività formative maturate in percorsi universitari pregressi di altri Corsi di Laurea (passaggi/II titoli), o presso il Corso di Laurea in Geologia del Territorio e delle Risorse di altri Atenei (trasferimenti), anche se non completati.

Obiettivi e sbocchi professionali

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.

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.

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse (Classe LM-74) si sviluppa nell'arco di due anni per un carico didattico complessivo di 120 CFU si articola in tre curricula:

- a) Geologia del Territorio;
- b) Geologia delle Risorse;
- c) Geologia dei Materiali.

Gli obiettivi formativi qualificanti che si pone il Corso di Studio sono rispettivamente:

- a) fornire agli studenti padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati e una solida preparazione culturale nei diversi settori inerenti al sistema Terra, nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici;
- b) fornire gli strumenti fondamentali e avanzati per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici, della loro evoluzione temporale e modellazione oltre alle conoscenze necessarie per operare il ripristino e la conservazione della qualità di realtà naturali complesse;
- c) fornire competenze operative di terreno e di laboratorio e un'elevata capacità di recepire e trasferire i risultati della ricerca scientifica e tecnologica in campo professionale.

In particolar modo il curriculum in Geologia del Territorio intende fornire gli strumenti e le conoscenze specifiche in discipline caratterizzanti quali la cartografia geologica e tematica, la geomorfologia, la geochimica, l'idrogeologia, la geotecnica, e le loro applicazioni a problematiche pratiche quali la pianificazioni territoriale, la gestione ed eventuale bonifica delle falde acquifere, dei rifiuti industriali ed urbani, della radioattività naturale ecc., necessarie a tutti gli studenti che, una volta laureati, lavoreranno sia come liberi professionisti sia come dipendenti di enti pubblici o privati aventi come obiettivo la pianificazione e/o la gestione del territorio.

Il curriculum in Geologia delle Risorse affronta sia la situazione attuale, dominata dall'utilizzo di combustibili fossili, che le prospettive di integrazioni future delle risorse energetiche mediante fonti rinnovabili. Nel primo caso il curriculum offre agli studenti la possibilità di approfondire le conoscenze nel campo della ricerca petrolifera, preparandoli per i corsi di formazione avanzata e specifica in azienda. Nel secondo caso, si approfondiscono le conoscenze nel campo delle ricerche

per lo sfruttamento dell'energia geotermica ad alta e bassa entalpia, sia per usi industriali, sia per usi civili (settore in via di sviluppo in varie parti del mondo compresa l'Italia, ed in particolare nella nostra Regione).

Il curriculum in Geologia dei Materiali infine, intende coprire la vastità del settore offrendo agli studenti la possibilità di approfondire sia le tecniche di analisi e sintesi di minerali per applicazioni industriali, commerciali e mediche, sia le tecniche di analisi, classificazione e reperimento di materiali lapidei per scopi commerciali e di conservazione del patrimonio culturale.

Attraverso l'uso di testi e pubblicazioni in lingua inglese si intende preparare gli studenti alla conoscenza e all'uso di tale lingua nel campo specifico della Geologia, con particolare riferimento ai lessici disciplinari.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Si attende l'acquisizione da parte degli studenti di competenze culturali integrate nei vari settori delle Scienze Geologiche (geologico-paleontologico, mineralogico-petrografico, geochimico-vulcanologico, geomorfologico), le quali a loro volta permetteranno la comprensione olistica del Sistema Terra. Tali competenze saranno acquisite tramite le attività formative relative agli insegnamenti dell'ambito delle Discipline Caratterizzanti, con la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, esercitazioni sul terreno, seminari e con lo studio autonomo. La verifica e la valutazione delle conoscenze e capacità acquisite si farà attraverso prove scritte, pratiche e/o orali sia in itinere sia al termine delle singole attività formative.

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

Si attende l'acquisizione da parte degli studenti di approfondite competenze applicative multidisciplinari per svolgere attività geologiche sia sul terreno sia in laboratorio riguardanti settori quali la gestione del territorio, la geologia dei fluidi (acqua, petrolio, gas), i materiali lapidei, i minerali utili. Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative agli insegnamenti degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi che saranno svolti in aula, in attività di laboratorio tra cui molte che richiedono corrette applicazioni di protocolli analitici, e in attività di terreno ed in particolar modo in attività di terreno in contesti operativi, che includono il rispetto delle leggi vigenti e delle norme di sicurezza.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Si attende che gli studenti acquisiscano una consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla valutazione e interpretazione di dati presenti nella letteratura scientifica specifica e in particolar modo alla valutazione e interpretazione dei dati sperimentali di terreno e di laboratorio. Tale autonomia di giudizio deve essere

strettamente correlata con l'applicazione dei principi della deontologia professionale. La partecipazione attiva alle lezioni e alle esercitazioni in laboratorio e sul terreno, la presentazione di tesine alla fine di alcuni corsi (in special modo in quelli per i quali è prevista attività di terreno) e le discussioni con il relatore (ed eventuale/i correlatore/i) durante lo svolgimento della tesi sono considerati gli strumenti didattici di insegnamento e verifica.

Abilità comunicative (communication skills)

Gli studenti devono acquisire adeguate competenze di comunicazione, scritta e orale, in italiano e inglese, per poter presentare relazioni scientifico-tecniche. Devono inoltre poter presentare i dati in maniera sintetica, servendosi dello strumento informatico. Si attende altresì che gli studenti siano in grado di poter presentare in maniera corretta, senza complicare ma anche senza banalizzare, temi che interessano la comunità nel suo insieme (terremoti, eruzioni vulcaniche, frane ecc.). La raccolta dati su argomenti di attualità geologica e l'esposizione da parte degli studenti ai loro colleghi e al/i docente/i in classe costituisce un valido strumento didattico. Le abilità comunicative verranno valutate in maniera esplicita durante la discussione della tesi di Laurea Magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Gli studenti dovranno sviluppare adeguate capacità per poter approfondire e implementare le conoscenze già in loro possesso e per estendere tali conoscenze all'acquisizione di ulteriori competenze. Dovranno inoltre essere in grado di sviluppare capacità di aggiornamento continuo nel loro campo di conoscenze attraverso la consultazione di bibliografia, banche dati e altre informazioni in rete. Infine dovranno essere in grado di apprendere nuove tecniche di laboratorio che il continuo sviluppo tecnologico rende indispensabili. La partecipazione in seminari riguardanti i progressi scientifici e tecnologici in vari campi di Scienze Geologiche e le applicazioni di tali progressi in campo professionale e la preparazione di relazioni su tali seminari da parte degli studenti possono essere considerati un buon strumento di didattica e valutazione in questo settore.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli ambiti professionali tipici che si possono offrire al laureato del Corso di Studio Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse sono:

- attività di programmazione e progettazione di interventi geologici e coordinamento di strutture tecnico-gestionali;
- cartografia geologica di base e tematica, telerilevamento e sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento alle problematiche geologiche ed ambientali, alla prevenzione ed alla mitigazione dei rischi, al recupero di siti estrattivi dismessi;
- analisi e modellazione dei sistemi e dei processi geoambientali;
- pianificazione e gestione del territorio e dei beni culturali;
- valutazioni di impatto ambientale con particolare riferimento agli aspetti geologici;

- indagini geognostiche per l'esplorazione del sottosuolo;
- indagini geologiche applicate alle opere di ingegneria;
- indagini geologiche applicate al reperimento, alla valutazione e gestione delle risorse idriche;
- analisi degli aspetti geologici ed idrogeologici legati all'inquinamento;
- indagini geologiche applicate al reperimento e alla valutazione delle risorse di combustibili fossili;
- indagini geologiche applicate al reperimento e alla valutazione di risorse energetiche alternative (geotermia);
- indagini geologiche applicate al reperimento di giacimenti di materiali utili;
- analisi di materiali naturali o sintetici;
- conservazione di collezioni museali;
- insegnamento presso le scuole medie inferiori e superiori;
- preparazione all'attività di insegnamento e ricerca presso strutture universitarie e/o di ricerca (preparazione per il concorso per l'acquisizione del Dottorato di Ricerca).

Tali competenze potranno trovare applicazione presso enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali. La Laurea Magistrale consente inoltre l'accesso all'albo professionale dei geologi.

Il corso prepara alla professione di:

Geologi – (2.1.1.6.1)

Paleontologi – (2.1.1.6.2)

Geofisici – (2.1.1.6.3)

Idrologi – (2.1.1.6.5)

Piano didattico

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse comprende le seguenti attività formative:

Primo anno

Primo semestre		CFU
1	Evoluzione della vita e degli ambienti	6
2	Geofisica teorica e applicata	12
3	Georisorse e geomateriali	6
4	Vulcanologia e geologia del vulcanico	9

Secondo semestre		CFU
5	Geologia stratigrafica	9
6	Geologia strutturale	9
7	Idrogeologia	6

Corso annuale		CFU
8	Rilevamento geologico e telerilevamento	12

Secondo anno (attivo dall'A.A. 2011/12)

Curriculum Geologia del Territorio (A)

Primo semestre		CFU
9A	Geochimica ambientale	6
10A1	Geologia delle aree urbane	6
o		
10A2	Geotecnica*	6
Secondo semestre		CFU
11A	Geomorfologia applicata	9
12A	Attività di libera scelta	12
Altre attività (art. 10, comma 5, lettera d)		6
Prova finale		12

Curriculum Geologia delle Risorse (B)

Primo semestre		CFU
9B	Geodinamica	9
10B1	Analisi di bacino*	6
11B1	Geologia del petrolio	6
o		
10B2	Geotermia	6
11B2	Vulcanotettonica	6
Secondo semestre		CFU
12A	Attività di libera scelta	12
Altre attività (art. 10, comma 5, lettera d)		6
Prova finale		12

Curriculum Geologia dei Materiali (C)

Primo semestre		CFU
99C	Mineralogia Sistematica ed Applicata*	9
10C1	Mineralogia sperimentale*	6
11C1	Tecniche di analisi mineralogico-petrografiche*	6
o		
10C2	Geologia del metamorfico*	6
11C2	Petrografia applicata*	6
Secondo semestre		CFU
12A	Attività di libera scelta	12
Altre attività (art. 10, comma 5, lettera d)		6
Prova finale		12

Nel Regolamento del CdL in Geologia del Territorio e delle Risorse vengono dettagliate le altre attività rientranti nell'art.10, comma 5, lettera d. Tra queste si menziona l'insegnamento "Campo di Fine Biennio" (3 CFU, fortemente consigliato dal

CdL) al quale vengono associati 3 CFU di Tirocinio o Stage per attività finalizzate al lavoro di tesi.

Insegnamenti a scelta dello studente

Il Corso di Laurea in Geologia del Territorio e delle Risorse attiva i seguenti corsi a scelta:

Corso a scelta	CFU
Idrogeochimica	6
Paleontologia dei vertebrati**	6
Interpretazione delle linee sismiche*	6
Geologia e Paleontologia del quaternario	6
Geologia Regionale	6
Magmatologia*	6
Geocronologia e Geochimica isotopica*	6
Informatica Applicata e Lab. GIS	6
Sismologia e rischio sismico*	6
Tettonica***	6
Laboratorio di Fisica Terrestre e dell'Ambiente*	6

* Non attivo nell' A. A. 2013/2014

** L'attivazione dell'insegnamento "Paleontologia dei vertebrati" è condizionata dall'attivazione dello stesso nel CdL in Scienze Geologiche.

*** L'attivazione dell'insegnamento "Tettonica" è condizionata dall'attivazione di "Introduzione alla Tettonica" nel CdL in Scienze Geologiche.

Frequenza ai corsi di insegnamento

La frequenza ai corsi di insegnamento, ai laboratori, ai campi è obbligatoria. Eventuali eccezioni e deroghe al riguardo possono essere stabilite dal Consiglio del Collegio Didattico.

Agli studenti che presenteranno al Consiglio del Collegio Didattico idonea certificazione di contratto di lavoro, verrà riconosciuto l'obbligo nel frequentare le ore di escursioni e di laboratorio degli insegnamenti previsti dal CdL in Geologia del Territorio e delle Risorse per i 2/3 della durata degli stessi. Per ulteriori informazioni è possibile consultare il "Regolamento quadro di Ateneo dei contratti degli studenti part-time" dal sito di Ateneo. Sono previste tre sessioni di esame di profitto: due ordinarie, con due appelli ciascuna, rispettivamente nei mesi di gennaio/febbraio e giugno/luglio, e una di recupero, con un appello, nel mese di settembre, prima dell'inizio dei corsi del nuovo anno accademico. Il Corso di laurea prevede inoltre due sessioni straordinarie di esame di profitto, nei mesi di novembre e aprile, con un appello ciascuna. Le prove di esame di profitto possono essere scritte e/o orali e/o pratiche. Per alcune attività formative non viene assegnato un voto ma solo un giudizio di idoneità (idoneo o non idoneo).

Per essere ammesso a frequentare il secondo anno del CdL Magistrale, lo studente deve frequentare e superare le prove di verifica (esami di profitto) per un minimo di almeno 1/3 dei CFU previsti per il primo anno di corso.

Calendario delle attività didattiche

Primo semestre	Secondo semestre
Lezioni: 7 ottobre – 31 ottobre 2013	Lezioni: 24 febbraio – 11 aprile 2014
Esami: 4-8 novembre 2013 (sess. Straord.)	Esami: 14-17 aprile 2014 (sess. straord.)
Lezioni: 11 novembre 2013 – 17 gennaio 2014	Lezioni: 23 aprile – 9 maggio 2014
Recupero lezioni: 20-24 gennaio 2014	Recupero lezioni: 12-16 maggio 2014
Esami: 27 gennaio – 21 febbraio 2014	Campi: 19 maggio – 20 giugno 2014
	Esami: 23 giugno – 31 luglio 2014
	Esami di recupero: 1-19 settembre 2014

Regole per la presentazione dei piani di studio

Gli studenti dovranno indicare il curriculum prescelto e tutte le attività formative per le quali hanno facoltà di scelta in un piano di studio da presentarsi durante il II semestre del I anno del corso di laurea (entro il mese di Marzo), la cui approvazione sarà sottoposta al Consiglio del Collegio Didattico del mese successivo. Sarà cura dello studente informarsi circa l'esito della valutazione del proprio piano di studi.

Corsi singoli

Chiunque sia in possesso dei requisiti necessari e non sia iscritto ad alcuna Università italiana, può chiedere l'iscrizione a specifici corsi singoli di insegnamento nell'ambito di corsi di studio attivati, fino al massimo di 30 crediti per anno accademico. L'iscrizione a corsi singoli di insegnamento è consentita senza alcun limite di crediti in vista dell'iscrizione a un corso di laurea magistrale, nei casi di cui all'art. 12 commi 6 e 7 del Regolamento didattico d'Ateneo.

L'iscritto a corsi singoli di insegnamento può essere ammesso a fruire dei servizi destinati alla generalità degli studenti dell'Università Roma Tre, ma non gode dell'elettorato attivo e passivo nelle elezioni delle rappresentanze studentesche.

Gli esami eventualmente sostenuti a seguito dell'iscrizione a corsi singoli di insegnamento possono essere oggetto di certificazione con l'indicazione dei relativi crediti da parte dell'amministrazione, nelle forme e modalità prescritte. In particolare, per coloro che abbiano già conseguito un titolo accademico presso l'Università Roma Tre, tali esami sono inseriti nella certificazione del curriculum.

Il Consiglio di Amministrazione, sentito il Senato Accademico, determinerà le tasse d'iscrizione relative.

corsi post lauream

► **Master di I livello in “G.I.S. per la Pianificazione territoriale”**

(a distanza, e-learning)

Referente: prof. Giancarlo Della Ventura

Obiettivi

il Master si propone di migliorare le competenze di giovani laureati, professionisti e/o dipendenti delle amministrazioni pubbliche, circa l'uso delle nuove tecnologie applicate alla gestione della nuova informazione geografica digitale in ambiente GIS (Geographic Information System) per pianificazione del territorio e dell'ambiente. Tali strumenti e tecnologie sono di fatto ormai insostituibili per il governo e la gestione innovativa del territorio sia nel contesto della Pubblica Amministrazione che in quello di studi professionali o di azienda.

Titolo richiesto

Il Master è riservato a coloro che siano in possesso di Laurea Triennale, Magistrale o vecchio ordinamento in: Scienze Geologiche, Scienze Naturali, Scienze Ambientali, Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale, Architettura, Agraria, Scienze Forestali, Geografia, Scienze Biologiche, Lettere, Scienze dei Beni Culturali, Scienze Storiche. A discrezione del Consiglio di Master saranno valutati titoli (Laurea Triennale, Magistrale o Vecchio Ordinamento) differenti dai suddetti per l'iscrizione al Master.

Costo

La tassa d'iscrizione all'intero Corso di Master è stabilita in Euro 2700 da versare in tre rate: la prima di 900 euro con scadenza 6 gennaio 2014, la seconda di 900 euro con scadenza 17 marzo 2014, la terza di 900 euro con scadenza 14 luglio 2014. All'importo della prima rata vanno aggiunti la tassa Diploma di 25,00 Euro ed il pagamento del bollo virtuale di 14,62 Euro. Il versamento non sarà rimborsabile per alcun motivo, tranne nel caso in cui il Master non venga attivato. Non sono ammessi bonifici bancari se non per studenti residenti all'estero. È possibile applicare sconti ai candidati che hanno partecipato ai corsi singoli del Master a di-

stanza promossi dal Dipartimento stesso. Tali sconti sono proporzionali al numero di corsi frequentati.

Solo per gli iscritti ai vari Ordini Professionali, è prevista una riduzione del 20% del costo.

È inoltre prevista l'iscrizione a Corsi Singoli di Master (Modalità e-learning: Corso base sui sistemi GIS – I parte al costo di 250,00; Corso avanzato sui sistemi GIS – II parte al costo di 350,00 Euro; Analisi Spaziale in ambiente GIS e Modelling GIS al costo di 350,00 Euro; Geodatabase al costo di 250,00 Euro; Gps al costo di 400,00 Euro con l'acquisizione dei relativi CFU. Al costo del Corso Singolo va aggiunto il bollo virtuale, pari a 14,62 Euro. Solo per gli iscritti ai vari Ordini Professionali, è prevista una riduzione del 20% del costo, al quale va aggiunto il bollo virtuale, pari a 14,62 Euro.

Documenti da allegare alla domanda di preiscrizione:

- titolo di diploma adeguato (oppure dichiarazione sostitutiva attestante l'Università presso la quale si è conseguita la laurea e il tipo di laurea, con l'indicazione della data e del voto);
- curriculum degli studi, delle attività professionali e di ricerca;
- autocertificazione di conoscenza della lingua italiana (per gli studenti stranieri);
- ogni altra indicazione utile alla valutazione del Curriculum Vitae.

La modulistica relativa alla procedura di preiscrizione sarà reperibile sul sito ufficiale del Master.

Nelle domande dovranno essere indicati con esattezza l'indirizzo, il numero telefonico, l'indirizzo di posta elettronica del candidato per la notifica delle eventuali comunicazioni. All'atto della preiscrizione si richiede di indicare nella domanda eventuali situazioni di handicap in modo da permettere la predisposizione di strutture adeguate per lo svolgimento delle attività didattiche.

Numero massimo di iscritti

Cinquanta. Il numero minimo di iscritti affinché il Master venga attivato è pari a dieci. Qualora il numero delle domande di ammissione risulti superiore al contingente dei posti stabilito, l'ammissione al Master sarà subordinata ad una graduatoria per titoli, effettuata dal Coordinatore e da due docenti del Consiglio del Corso. La graduatoria sarà esposta nella sede del Master e ove possibile sarà pubblicata sul sito web di Ateneo o sul sito del Corso del Master.

Impegno richiesto

1500 ore di apprendimento complessivo. La frequenza alle lezioni è obbligatoria, e si svolge attraverso la partecipazione alle dinamiche dell'interazione di rete e la frequenza delle sezioni di formazione in presenza (presso il Dipartimento di Scienze Geologiche). Sono tuttavia ammesse assenze entro il 30% delle ore totali.

Le attività in presenza si articolano in: una prova di valutazione e verifica intermedia al corso; una prova di verifica finale; attività seminariali e di laboratorio, proposte presso la sede del corso nei mesi di luglio e ottobre 2013.

Crediti assegnati: 60

Durata: 11 mesi

Attività formative e struttura didattica:

Il corso integra fasi di formazione a distanza (corrispondenti a circa il 70% del percorso formativo) con sezioni in presenza, la cui cadenza regolare è funzionale al raggiungimento degli obiettivi formativi. Durante questi “incontri in rete” verrà valutata la qualità e la quantità dell'apprendimento dei contenuti forniti a distanza. Ci saranno inoltre momenti di discussione e confronto tra gli studenti e tra studenti e docenti, così da verificare l'effettiva preparazione della classe e indirizzare meglio la didattica. La modalità formativa in e-learning è pensata per consentire, anche a persone già impiegate o con scarsa disponibilità di tempo, di poter acquisire una formazione certificata di livello universitario in ambito GIS.

I contenuti didattici del Master prevedono le seguenti Attività Formative:

1. insegnamenti in modalità a distanza:

INTRODUZIONE TEORICA AL GIS	5 CFU
Introduzione teorica al GIS, Evoluzione del dato geografico	

SOFTWARE GIS	5 CFU
Corso base sui sistemi GIS Corso avanzato sui sistemi GIS Software GIS	

ANALISI SPAZIALE IN AMBIENTE GIS	5 CFU
Analisi spaziale in ambiente GIS, Geodatabase	

ACQUISIZIONE DATI TERRITORIALI	4 CFU
Teoria e rilevamento GPS Campagne di rilevamento dati con GPS	

PROGETTO APPLICATIVO 1	
analisi sull'uso del suolo	2 CFU

PROGETTO APPLICATIVO 2	
Analisi geoambientale	2 CFU

PROGETTO APPLICATIVO 3	
pericolosità geologica in area urbana	1 CFU

2. seminari di studio e di ricerca in modalità in presenza:

Analisi spaziali con dati vettoriali	1 CFU
Il rilevamento idrogeologico	1 CFU
Network – reti tecnologiche	1 CFU
GPS e correzione differenziali	1 CFU
Applicazioni GIS per la determinazione della pericolosità in ambienti vulcanici	1 CFU
Applicazioni GIS negli studi di geologia urbana	1 CFU

3. Altre Attività Formative integrative in modalità mista:

Laboratori Virtuali	6 CFU
Interazione nel forum e nella chat	3 CFU

Campagna Rilevamento dati con GPS	1 CFU
Elaborazione dati di rilevamento	1 CFU
Esercitazioni Guidate	5 CFU

È inoltre prevista, in alternativa, l'iscrizione a Corsi Singoli di Master (è possibile iscriversi ad uno o più di essi) con l'acquisizione dei seguenti crediti formativi:

• Corso base sui sistemi GIS – I parte	CFU 2
• Corso avanzato sui sistemi GIS – II parte	CFU 3
• Analisi Spaziale in ambiente GIS e Modelling	CFU 3
• Geodatabase	CFU 2
• GPS	CFU 4

Calendario

Preiscrizioni:

la domanda dovrà essere presentata o fatta pervenire entro e non oltre 14 dicembre 2013 al seguente indirizzo: Segreteria didattica Master Dipartimento di Scienze Geologiche Largo S. L. Murialdo, 1 – 00146 Roma

fax + 39 06 57338201

e-mail: mastergeo@uniroma3.it

La modulistica relativa alla procedura di preiscrizione sarà reperibile sul sito ufficiale del Master.

Iscrizioni:

Dopo la pubblicazione della graduatoria, gli ammessi dovranno perfezionare l'immatricolazione al Master collegandosi al sito <http://portalestudente.uniroma3.it> ed effettuare la registrazione. La domanda di immatricolazione al Master dovrà successivamente essere inviata a mezzo posta (fa fede il timbro postale) entro il giorno 6 gennaio 2014 al seguente indirizzo:

Divisione Segreteria Studenti – Ufficio Corsi Post Lauream

Via Ostiense, 139 – 00154 Roma

Avvio attività didattica: 13 gennaio 2014

Pagamento II rata: 17 marzo 2014

Conclusione del Master: 17 novembre 2014

Il Consiglio del Master può prevedere ulteriori sessioni per gli studenti in ritardo entro il marzo dell'anno successivo.

Informazioni

Dipartimento di Scienze Geologiche

Largo San Leonardo Murialdo, 1 – 00146 Roma

Segreteria didattica Master:

tel. 06 57338208; fax 06 57338201

e-mail: mastergeo@uniroma3.it

prof. Giancarlo Della Ventura

tel. 06 57338020

e-mail: giancarlo.dellaventura@uniroma3.it

► **Master di II livello in “Digital Earth e smart governance: strategie e strumenti GIS per la gestione del territorio”**

(in presenza)

Referente: Prof. Giancarlo Della Ventura

Obiettivi

Il Master si propone di formare specifiche figure professionali in grado di analizzare, controllare e gestire realtà geoambientali complesse, come quelle connesse alla pianificazione del territorio e dello sviluppo sostenibile della società e delle sue attività (smart mobility, last-mile logistic e geomarketing), alla gestione dei rischi ambientali, all'utilizzo delle risorse rinnovabili secondo i principi della green economy, alla pianificazione, gestione e conservazione del patrimonio culturale e della biodiversità, con l'ausilio di metodologie integrate proprie dei sistemi informativi geografici. A tal fine nel piano formativo viene dato uno spazio significativo ai principali linguaggi di programmazione per supporti come smartphone e tablet che costituiranno l'infrastruttura futura del rapporto tra il cittadino e l'ambiente.

Il Master è rivolto a giovani laureati, a professionisti, ad amministratori/dirigenti e tecnici specializzati che operano in ambiti sia pubblici che privati, impegnati a costruire e sviluppare iniziative che coinvolgono a vario livello il controllo del territorio e delle relative infrastrutture, e il miglioramento della qualità della vita.

Il Master è fortemente collegato con realtà imprenditoriali che operano a vario titolo in questi ambiti, attraverso accordi istituzionali e di collaborazione scientifica volti a sviluppare iniziative di ricerca e formazione nell'ambito della gestione smart del territorio; a tal fine l'offerta formativa prevede, come attività essenziale, un periodo di stage di almeno tre mesi presso aziende o enti pubblici durante il quale lo studente sarà partecipe della realtà del mondo del lavoro e svilupperà un progetto condiviso che sarà poi finalizzato alla stesura della Tesi di Master.

Gli sbocchi occupazionali del master comprendono attività dove si richiedono competenze e capacità tecnologiche per la progettazione di iniziative a forte contenuto innovativo, in particolare nell'ambito delle tematiche prioritarie delineate dalle direttive europee per la gestione del territorio e delle politiche comunitarie, vedi ad esempio Horizon 2020, l'Agenda digitale italiana ed i progetti open government data.

Titolo richiesto

Il Master è riservato a laureati in Scienze Geologiche vecchio ordinamento, o Laurea Magistrale in Scienze Geologiche, Scienze Naturali, Scienze Ambientali, Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale, Architettura, Agraria, Scienze Forestali, Geografia, Scienze Biologiche, Lettere, Scienze dei Beni culturali, Scienze Storiche. A giudizio del Consiglio di Master potranno essere ammessi candidati titolari di altre Lauree Magistrali o vecchio ordinamento. Si richiede la conoscenza base dei sistemi GIS.

Costo

La tassa d'iscrizione all'intero Corso di Master è stabilita in Euro 4.500.00 da ver-

sare in tre rate: la prima di 1.500 euro con scadenza 6 gennaio 2014, la seconda di 1.500 euro con scadenza 17 marzo 2014, la terza di 1.500 euro con scadenza 14 luglio 2014.

Per gli iscritti che hanno già frequentato il Master in GIS per la Pianificazione Territoriale la tassa d'iscrizione è stabilita in 3.000,00 Euro da versare in due rate. La prima di 1.500,00 Euro entro il 6/01/2014, la seconda di 1.500 Euro entro il 17 marzo 2014.

È possibile applicare una riduzione della tassa di iscrizione ai candidati che hanno partecipato in precedenza ai corsi singoli del Master a distanza. Tale riduzione è proporzionale al numero e tipologia dei corsi frequentati, dopo esamina del curriculum dei corsi frequentati da parte del Consiglio di Corso di Master.

La tassa di iscrizione ai singoli corsi è stabilita come di seguito specificato: Introduzione teorica al Digital Earth 1000 euro; Geografia e cartografia per la gestione del territorio 800 euro; Software GIS 1000 euro; Introduzione ai linguaggi di programmazione e WebGIS 700 euro; Corso pratico di GPS e Laser scanner 500 euro. Solo per gli iscritti ai vari Ordini Professionali convenzionati, è prevista una riduzione del 20% del costo.

Agli importi previsti per la tassa di iscrizione deve essere aggiunto il contributo di bollo assolto.

Le quote di iscrizione non verranno rimborsate in caso di volontaria rinuncia, ovvero in caso di non perfezionamento della documentazione prevista per l'iscrizione al Corso, secondo quanto stabilito dal competente Ufficio della Segreteria Studenti. Per il rilascio del Diploma su carta pergamena predisposto a cura dell'Ufficio Diplomi, gli studenti sono tenuti ad un contributo di € 25,00.

Documenti da allegare alla domanda di preiscrizione

- titolo di diploma adeguato (oppure dichiarazione sostitutiva attestante l'Università presso la quale si è conseguita la laurea e il tipo di laurea, con l'indicazione della data e del voto);
- curriculum degli studi, delle attività professionali e di ricerca;
- autocertificazione di conoscenza della lingua italiana (per gli studenti stranieri);
- ogni altra indicazione utile alla valutazione del Curriculum Vitae.

La modulistica relativa alla procedura di pre-iscrizione sarà reperibile sul sito ufficiale del Master.

Nelle domande dovranno essere indicati con esattezza l'indirizzo, il numero telefonico, l'indirizzo di posta elettronica del candidato per la notifica delle eventuali comunicazioni.

All'atto della preiscrizione si richiede di indicare nella domanda eventuali situazioni di handicap in modo da permettere la predisposizione di strutture adeguate per lo svolgimento delle attività didattiche. Solo per gli iscritti ai vari Ordini Professionali convenzionati, è prevista una riduzione del 20% del costo.

Numero massimo di iscritti

Il numero massimo degli ammessi al Master è di 25 iscritti, che potrà essere eventualmente incrementato successivamente, dopo verifica della compatibilità del-

l'incremento con la disponibilità di strutture didattiche adatte. Il numero minimo affinché il Master venga attivato è di 15 iscritti. Qualora il numero delle domande di ammissione risulti superiore al contingente dei posti stabilito e non si ritenesse opportuno aumentare il numero massimo, l'ammissione al Master sarà subordinata ad una graduatoria effettuata dal Coordinatore e da due docenti del Consiglio del Master. La graduatoria sarà esposta nella sede del Master o sul sito web dello stesso.

Impegno richiesto

I Corsi per Master sono comprensivi di attività didattica frontale e di altre forme di addestramento, di studio guidato e di didattica interattiva, di livello adeguato al grado di perfezionamento e di formazione che si intende perseguire, per un numero di ore complessivamente non inferiore a 1500 ore di apprendimento.

Per gli iscritti che hanno già frequentato il Master di I Livello in GIS per la Pianificazione Territoriale attivato dall'Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze, avendo acquisito la formazione inerente al modulo "Introduzione ai software GIS" non sarà richiesta la presenza per il modulo "corso base ed avanzato" dell'insegnamento Software GIS.

Il Master prevede periodi di stage presso Aziende, Enti pubblici e privati, Imprese in regime di convenzione con l'Ateneo, nonché la redazione di una Tesi finale.

Crediti assegnati: 60

Durata: 11 mesi

Adempimenti richiesti: la frequenza è obbligatoria, sono tuttavia ammesse assenze entro il 30% delle ore totali.

Attività formative e struttura didattica

La struttura didattica del Master è organizzata secondo una serie di moduli tematici attorno ai quali si articola man mano tutta l'attività di laboratorio, di autoapprendimento, di stage e di campagna per un totale di apprendimento pari a 60 crediti.

1) Moduli didattici (lezioni frontali, seminari, attività di laboratorio, esercitazioni in aula)

Introduzione Teorica al Digital Earth 10 CFU

- Modellizzazione della realtà geografica
- Conoscenza di base dei sistemi informativi
- Strumenti per la costruzione dei dati geografici in 3D/4D
- Sistemi di visualizzazione dei dati

Geografia e cartografia per la gestione del territorio 8 CFU

- Cartografia e analisi storico-territoriale I
- Cartografia e analisi storico-territoriale II
- Processi di territorializzazione
- I beni culturali nei processi di governance territoriale

Software GIS 10 CFU

- Corso base ed avanzato
- Creazione e gestione dei geodatabase
- I programmi open source
- Statistica e analisi spaziale

Introduzione ai linguaggi di programmazione 3 CFU

WebGIS 4 CFU

Applicazioni smart per la governance del territorio 12CFU

- Monitoraggio del rischio geologico
- Risorsa energetica
- Rischi naturali
- Risorsa idrica
- Paesaggio vegetale
- Il GIS per architetture e centri storici

2) Seminari di studio e di ricerca 2 CFU

3) Stage e tesi 6 CFU

4) Attività Formative integrative – Corso GPS e Laser scanner 5 CFU

- Campagna di Rilevamento dati con strumentazione GPS e laser scanner
- Elaborazione dati di rilevamento
- Esercitazioni laboratorio

Prova finale

Redazione e discussione di una Tesi originale, da svolgersi in una delle due sessioni previste.

Allo studente che avrà seguito con profitto uno o più dei moduli didattici sopra elencati verrà rilasciato un attestato di frequenza.

Calendario

Preiscrizioni:

la domanda dovrà essere presentata o fatta pervenire entro e non oltre il 16 dicembre 2013 al seguente indirizzo: Segreteria didattica Master Dipartimento di Scienze Geologiche Largo S. L. Murialdo, 1 – 00146 Roma

fax + 39 06 57338201

e-mail: mastergeo@uniroma3.it

La modulistica relativa alla procedura di pre-iscrizione sarà reperibile sul sito ufficiale del Master.

Iscrizioni:

dopo la pubblicazione della graduatoria, gli ammessi dovranno perfezionare l'immatricolazione al master collegandosi al sito <http://portalestudente.uniroma3.it> ed effettuare la registrazione. La domanda di immatricolazione al Master dovrà successivamente essere inviata a mezzo posta (fa fede il timbro postale) entro il giorno 6 gennaio 2014 al seguente indirizzo:

Divisione Segreteria Studenti – Ufficio Corsi Post Lauream
Via Ostiense, 139 – 00154 Roma

Avvio attività didattica: 13 Gennaio 2014

Pagamento II rata: 17 Marzo 2013

Pagamento III rata: 7 Luglio 2013

Conclusione del Master: 15 ottobre 2013

Informazioni

Dipartimento di Scienze Geologiche
Largo San Leonardo Murialdo, 1 – 00146 Roma

Segreteria didattica Master:

tel. 06 57338208; fax 06 57338201

e-mail: mastergeo@uniroma3.it

prof. Giancarlo Della Ventura

tel. 06 57338020

e-mail: giancarlo.dellaventura@uniroma3.it

► Master di II livello in “Citogenetica”

(in presenza)

Referente: dott. ssa Antonella Sgura

Obiettivi

Il Master universitario in Citogenetica, istituito presso le cattedre di Genetica del Dipartimento di Scienze, dell'Università “Roma Tre” e di Genetica Medica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, intende essere il primo corso in Italia a formare esperti citogenetisti con competenze specifiche nel campo della citogenetica classica e molecolare, con finalità sia diagnostiche (diagnosi citogenetica pre- e post- natale e diagnosi oncologica) sia di ricerca.

La figura professionale che il Master intende formare è attualmente molto richiesta dal mercato di settore, a causa delle notevoli evoluzioni tecnologiche avvenute in questo campo negli ultimi anni. In particolare saranno oggetto del Master le applicazioni pratiche dell'uso delle tecniche di citogenetica classica e molecolare nel campo della diagnosi pre- e post- natale di malattie genetiche e in oncologia. Saranno specificati il significato clinico dei test citogenetici, le diverse modalità di refertazione e le indicazioni da fornire al paziente.

I professionisti formati da questo Master, caratterizzato da numerose attività pratiche, avranno competenze che rispondono pienamente alle esigenze dei laboratori privati o ospedalieri di diagnosi pre-natale e di citogenetica oncologica.

Particolare spazio verrà dedicato alla formazione tecnico-pratica: le competenze teoriche acquisite verranno verificate tramite stages e attività di laboratorio in cui verranno utilizzate tecnologie all'avanguardia.

Il Master si propone quindi di sostenere e promuovere la preparazione di nuove figure professionali, pronte ad affrontare le tematiche legate alle nuove tecnologie in ambito citogenetico:

- Esperti di Citogenetica;
- Esperti di diagnosi prenatale citogenetica e della comunicazione delle informazioni al paziente;
- Esperti di diagnosi postnatale e professionisti in grado di utilizzare, suggerire ed interpretare i risultati delle più moderne tecniche sia classiche che molecolari.

Titolo richiesto

Il programma di studio proposto è destinato alla formazione di laureati in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria, Biologia, Biotecnologie Mediche, in possesso di laurea specialistica, laurea magistrale, laurea almeno quadriennale del vecchio ordinamento o altro titolo ritenuto equipollente dal Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia o di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Ateneo cui il Master affersisce, ai soli fini dell'iscrizione al Master, su proposta del Consiglio di Master, ed anche a laureati di altre discipline previa autorizzazione da parte del Consiglio di Master. Per questi ultimi sono previsti moduli di armonizzazione.

Possono essere riconosciute dal Consiglio di Master attività formative, di perfezionamento e di tirocinio seguite successivamente al conseguimento del titolo di

studio che dà accesso al Master universitario e delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti attivati nell'ambito di corsi di studio), purché coerenti con le caratteristiche del Master stesso. A tali attività vengono assegnati crediti utili ai fini del completamento del Master universitario, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino a un massimo di 20 crediti.

Costo

La partecipazione è subordinata al versamento di una quota annuale fissata dal Consiglio del Master. La tassa d'iscrizione all'intero Corso di Master è stabilita in Euro 3.000 da versare in due rate: la prima all'atto dell'iscrizione, la seconda entro la data stabilita dal bando di ammissione al Master.

Agli importi previsti per la tassa di iscrizione deve essere aggiunto il contributo di bollo assolto.

La quota di iscrizione comprende la partecipazione a tutte le attività teoriche e pratiche previste, il materiale didattico e la copertura assicurativa contro gli infortuni.

Documenti da allegare alla domanda di preiscrizione

- titolo di diploma adeguato (oppure dichiarazione sostitutiva attestante l'Università presso la quale si è conseguita la laurea e il tipo di laurea, con l'indicazione della data e del voto);
- curriculum degli studi, delle attività professionali e di ricerca;
- autocertificazione di conoscenza della lingua italiana (per gli studenti stranieri);
- ogni altra indicazione utile alla valutazione del Curriculum Vitae.

Numero massimo di iscritti

Il Master è a numero chiuso. Saranno ammessi un numero massimo di 30 iscritti; il numero minimo al di sotto del quale il master non sarà attivato è di 20 iscritti.

La selezione degli ammessi a partecipare al Master verrà effettuata tramite la valutazione comparativa dei curricula vitae e dei titoli da parte del Consiglio di Master, in base alla quale verrà stabilita una graduatoria.

Impegno richiesto

Il Master si articola in quattro moduli.

Il primo ed il secondo modulo hanno l'obiettivo di fornire la conoscenza sui principi di base della citogenetica. Il terzo modulo ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze sulla citogenetica molecolare e sulle tecniche ad alta specializzazione.

Il quarto modulo, infine, è volto a perfezionare le conoscenze acquisite con attività di stage e seminari tematici e ad apprendere come allestire e gestire un laboratorio di citogenetica certificato.

Le lezioni sono ripartite in una o due giornate per settimana per agevolare la frequenza del Master anche ai lavoratori.

Sede delle attività didattiche

Le attività didattiche si svolgeranno presso il Dipartimento di Scienze dell'Università "Roma Tre" e presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Crediti assegnati

L'attività formativa prevede 60 crediti formativi universitari (CFU), pari a 1500 ore di apprendimento di cui 500 ore di attività frontale distribuite in:

- 350 ore di lezioni frontali;
- 150 ore di lavoro operativo in laboratorio assistito da docenti, esperti interni ed esterni e tutor.

Il Master prevede periodi di stage e seminari tenuti da esperti del settore, nonché lavoro operativo in laboratorio assistito da docenti, esperti interni ed esterni e tutor.

Durata

La durata complessiva del Master universitario è di un anno non suscettibile di abbreviazioni.

Le attività didattiche del Master avranno inizio a gennaio 2014 e termineranno entro dicembre 2014.

Adempimenti richiesti

È previsto l'obbligo di frequenza ad almeno il 75% delle lezioni (per ogni insegnamento), dei seminari ed è obbligatoria la partecipazione assidua al lavoro pratico nei laboratori.

Il Corso è svolto nella modalità didattica: in presenza.

Il piano didattico del Master prevede le seguenti Attività Formative.

a) Insegnamenti

ATTIVITÀ FORMATIVE

CFU

Modulo 1

12

Citogenetica di base

Citogenetica molecolare

Laboratorio di Citogenetica

Seminari

Modulo 2

12

Diagnosi prenatale

Laboratorio di citogenetica medica prenatale

Diagnosi postnatale

Laboratorio di citogenetica medica postnatale

Seminari

Modulo 3

12

Citogenetica evolutiva

Consulenza genetica

Test di citogenetica

Laboratorio di citogenetica applicata

Seminari

Modulo 4

13

Citogenetica oncologica

Tecniche di microarray(aCGH/SNP)

Analisi di CNV (Copy number Variation)

Sindromi da microdelezioni/duplicazioni: consulenza pre e post test

Laboratorio di tecniche ad alta specializzazione

Seminari

Attività pratica/stage

Prova finale

b) Prova finale, che consiste nell'esposizione di un elaborato tecnico dell'attività del candidato nell'ambito degli insegnamenti del Master.

La votazione della prova finale è espressa in centodieci decimi (con eventuale menzione di lode) partendo da un voto minimo di 66/110.

La prova finale dovrà essere effettuata entro le sessioni stabilite per l'anno accademico in cui si conclude il Master.

Calendario

Domanda di ammissione: 31 dicembre 2013

Immatricolazione e pagamento I^a rata: 15 gennaio 2014

Avvio attività didattica: gennaio 2014

Pagamento II^a rata: 30 maggio 2014

Conclusione del Master: dicembre 2014

Informazioni

Segreteria del Master

sig.ra Simona Cecconi

sig. Francesco Mattu

Dipartimento di Scienze – Università degli Studi "Roma Tre"

V. le G. Marconi, 446 – 00146 Roma

tel. 0657336428; fax 0657336365

e-mail: collegio.biologia@uniroma3.it

Orari: lo sportello della Segreteria del Master è aperto nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì dalle ore 11.00 alle ore 13.00.

Direttore del Master

dott.ssa Antonella Sgura

Dipartimento di Scienze

e-mail: antonella.sgura@uniroma3.it

tel. 0657336410

► Corso di Perfezionamento in “Igiene industriale”

Referente: prof.ssa Livia Leoni

Obiettivi

L'Igiene Industriale è la disciplina che si occupa dell'individuazione, della valutazione e del controllo, ai fini della prevenzione e dell'eventuale bonifica, dei fattori ambientali di natura chimica, fisica e biologica derivanti dall'attività industriale, presenti all'interno e all'esterno degli ambienti di lavoro, che possono alterare lo stato di salute e di benessere dei lavoratori e della popolazione. Pertanto, il mondo del lavoro chiede sempre più esperti in grado di affrontare e gestire le problematiche di salute e sicurezza. Le figure che, a vario titolo, operano in tale settore, necessitano di una formazione ad ampio spettro, in grado di coprire tanto conoscenze legislative e normative, quanto competenze tecniche e scientifiche. Per poter affrontare anche da un punto vista tecnico l'approccio alla problematica della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, occorre dunque una preparazione pratica di base spesso difficile da conseguire.

Il Corso di Perfezionamento in Igiene Industriale si propone quindi di formare specialisti nel campo dell'igiene industriale, in grado di:

acquisire le necessarie conoscenze tecnico-normative finalizzate alla valutazione dei rischi nei luoghi di lavoro;

eseguire monitoraggi ambientali nei luoghi di lavoro ed analisi di laboratorio a supporto della valutazione dei rischi;

gestire ed elaborare soluzioni organizzative, procedurali e tecniche inerenti a tematiche di igiene industriale.

Tale corso si propone di essere complementare, approfondendone gli aspetti pratici, a quelli per la qualifica di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e di Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), che l'INAIL eroga ai sensi del D.Lgs. 195/03.

Il corso teorico-pratico di igiene industriale, inoltre, si propone di essere complementare al Corso di perfezionamento Management della sicurezza, frutto della collaborazione tra INAIL e Università Roma Tre, che forma manager della sicurezza in grado di affrontare e gestire in maniera organica e sistematica, anche da un punto di vista economico, la salute e sicurezza nei luoghi lavoro.

Il Corso è di tipo convenzionato, quale progetto didattico concordato tra il Dipartimento di Scienze e l'ISTITUTO Nazionale contro gli infortuni sul lavoro (INAIL).

Il Direttore del Corso è la prof.ssa Livia Leoni (Università Roma Tre).

Il Vice Direttore del Corso è la dott.ssa Liliana Frusteri (INAIL CONTARP).

Titolo richiesto

Il corso è rivolto in maniera particolare a Laureati (triennali o specialistici/magistrali) biologi, chimici, fisici, geologi, ingegneri ma, più in generale, a Laureati in discipline tecnico-scientifiche che desiderano sviluppare le proprie competenze

professionali nell'ambito dell'igiene industriale. Potranno essere ammessi, previa valutazione del consiglio del corso anche laureati in altre discipline ove il curriculum formativo o l'esperienza lavorativa risultino congrui rispetto alle finalità del corso.

Il numero massimo degli ammessi al Corso di Perfezionamento è di 30.

Il numero minimo affinché il Corso di Perfezionamento sia attivato è di 20 laureati.

Costo

1. La tassa d'iscrizione all'intero Corso di Perfezionamento è stabilita in Euro 1.000,00 (mille/00)
2. Agli importi previsti per la tassa di iscrizione deve essere aggiunto il contributo di bollo assolto.
3. Le quote di iscrizione non verranno rimborsate in caso di volontaria rinuncia, ovvero in caso di non perfezionamento della documentazione prevista per l'iscrizione al Corso, secondo quanto stabilito dal competente Ufficio della Segreteria Studenti.
4. Per il rilascio dell'Attestato su carta pergamena predisposto a cura dell'Ufficio Diplomi, gli studenti sono tenuti ad un contributo di € 15,00.

Numero massimo di iscritti

La selezione degli studenti universitari (per una quota non inferiore al 20% dei posti disponibili) sarà effettuata sulla base di un test di accesso (per titoli e colloquio) in caso di domande superiori al numero dei posti disponibili.

Attività formative e struttura didattica

Il Corso è svolto nella modalità didattica in presenza.

Oltre ad una fase di formazione in aula, costituita da vari moduli e da seminari per complessive 92 ore, è prevista una fase di esercitazioni pratiche di campionamento e analisi (da tenersi sia presso le aule universitarie sia presso le strutture e i laboratori della Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione dell'INAIL) per 36 ore, finalizzata all'applicazione delle conoscenze di carattere teorico e pratico acquisite durante il corso.

Sia le ore di lezione in aula che le ore di lezione in laboratorio richiedono un approfondimento da parte dello studente costituito da attività di studio individuale. 1 CFU corrisponde a 25 ore di attività dello studente, suddivise in 8 ore di lezione in aula o in laboratorio e 17 ore di studio individuale.

Il percorso viene completato con una prova finale che consiste nell'elaborazione di una tesi scritta con presentazione power point a cui sono attribuiti 14 CFU.

Il piano didattico del Corso di Perfezionamento prevede le seguenti Aree didattiche.

Aree tematiche	Ore di lezione	Ore di esercitazione	CFU
Aspetti normativi di salute e sicurezza	16		2
Valutazione e monitoraggio Rischio Biologico	16	8	3
Valutazione e monitoraggio Rischio Chimico	16	8	3
Valutazione e monitoraggio Rischi Fisici	16	8	3
Valutazione Rischio Incendio ed Esplosione	4	4	1
Ergonomia	16	8	3
Seminari tematici	8		1
Prova finale			14
Totale	92	36	30

Valutazione dell'apprendimento

Sono previsti dei test di apprendimento alla conclusione delle lezioni relative ad ogni Area Tematica. Alla fine del corso gli studenti saranno sottoposti ad una prova finale che consisterà nel redigere e presentare una Tesi sull'approfondimento di un argomento inerente al presente Corso. La Tesi sarà redatta sotto la supervisione di un relatore scelto fra i docenti del Corso.

Calendario

1. Le attività didattiche del Corso avranno inizio il 31 gennaio 2014, e termineranno entro il 30 giugno 2014 dopo 15 settimane. Tutte le settimane sono previste 8 ore di formazione in aula o in laboratorio, con orario previsto 14-18 il venerdì e 9-13 il sabato.
2. La prova finale si svolgerà nel mese di luglio 2014.
3. Ulteriori sessioni per lo svolgimento della prova finale sono previste nei mesi di Settembre e Novembre 2014.

Informazioni

Segreteria del Collegio Didattico di Biologia, Area di Scienze MFN, Università Roma Tre, Viale Marconi 446, 00146, Roma.

tel. 06-5733 6428, fax 06-5733 6365, e-mail info.biologia@uniroma3.it

conoscere l'università

► **Università degli Studi Roma Tre**

Rettore: prof. Mario Panizza

Direttore Generale: dott. Pasquale Basilicata

Rettorato: Via Ostiense, 159 - 00154 Roma - www.uniroma3.it

L'anno accademico 2013-2014 è un anno di trasformazione: la legge di riforma dell'Università (n. 240/2010) e l'entrata in vigore del nuovo Statuto di Ateneo hanno introdotto cambiamenti significativi nel sistema universitario con conseguente riassetto organizzativo delle strutture didattiche e di ricerca che vede, tra l'altro, il trasferimento delle competenze relative alla didattica, prima attribuite alle otto Facoltà, ai nuovi dodici Dipartimenti.

I Dipartimenti diventano così responsabili, oltre che della ricerca scientifica, anche dell'offerta didattica e, in quanto tali, sono diretti interlocutori degli studenti.

Ne consegue che l'offerta formativa articolata in Corsi di laurea triennale, magistrale e a ciclo unico, oltre ai corsi post lauream, è di pertinenza dei Dipartimenti che a loro volta fanno riferimento ad un'Area scientifico-disciplinare. Le Aree individuate sono complessivamente otto così distinte: Area di Architettura, Area di Ingegneria, Area di Lettere e Filosofia, Area delle Scienze Economiche, Area delle Scienze della Formazione, Area delle Scienze Giuridiche, Area delle Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Area delle Scienze Politiche.

Complessivamente i Dipartimenti offrono 28 Corsi di Laurea triennale, 41 Corsi di Laurea magistrale, 2 Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico (Giurisprudenza e Scienze della formazione primaria). Sono inoltre attivi 69 Master di I e II livello, oltre a Corsi di perfezionamento, Scuole dottorali e Dottorati di ricerca, una Scuola di specializzazione per le professioni legali. L'offerta formativa prevede, infine, corsi di aggiornamento e specializzazione che si rivolgono a specifiche figure professionali già attive nel mondo del lavoro.

Come già introdotto con i Decreti del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica n. 509/1999 e n. 270/2004, i cicli formativi attualmente previsti comprendono:

- **Corsi di Laurea (L)**, di durata triennale, che hanno l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata preparazione di base insieme a specifiche conoscenze professionali;
- **Corsi di Laurea Magistrale (LM)**, di durata biennale, che sarà possibile intraprendere dopo aver conseguito la Laurea, e che hanno l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici.

Ad integrazione di questi due cicli formativi, le Università possono istituire ulteriori percorsi:

- **Master di I livello**, riservati agli studenti in possesso della Laurea e i **Master di II livello**, riservati agli studenti in possesso della Laurea Magistrale;
- **Corsi di specializzazione e alta formazione professionale** con l'obiettivo di fornire allo studente conoscenze e abilità per funzioni richieste nell'esercizio di particolari attività professionali;
- **Dottorati di ricerca**, studi indirizzati all'approfondimento delle metodologie per la ricerca e dell'alta formazione scientifica nei diversi settori scientifici. Al Dottorato di ricerca si accede mediante selezione concorsuale, dopo aver conseguito una Laurea Magistrale;
- **Corsi di perfezionamento** scientifico-professionale e di formazione permanente e ricorrente.

Nelle aree di architettura, giurisprudenza e medicina, oltre ai cicli formativi sopra indicati, sono previsti anche percorsi formativi unificati della durata di 5 o 6 anni "Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico" (CdLM c.u.). Al termine di tali corsi si acquisisce direttamente un titolo di Laurea Magistrale. In genere, il numero di studenti ammessi a questi corsi è limitato. Per l'Università degli Studi Roma Tre i CdLM c.u. attivati sono stati menzionati in precedenza.

È in vigore il sistema dei **Crediti Formativi Universitari (CFU)** ovvero le ore di lavoro svolte dallo studente (ore di studio individuale, di lezione, laboratori, esercitazioni): ad un credito corrispondono 25 ore di lavoro.

La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente - impegnato a tempo pieno negli studi universitari - è normalmente fissata in 60 crediti.

Per conseguire quindi la Laurea, uno studente deve avere acquisito 180 crediti (3 anni di corso); per conseguire una Laurea Magistrale è necessario conseguire ulteriori 120 crediti (2 anni di corso).

Ai sensi del D.M. 270/2004, l'Ateneo garantisce l'attribuzione a ciascun insegnamento attivato di un congruo numero di crediti formativi, evitando la eccessiva frammentazione delle attività formative e riducendo il numero complessivo degli esami: la Laurea si consegue dopo aver superato al massimo 20 esami; la Laurea Magistrale dopo aver superato al massimo 12 esami.

I crediti formativi hanno la funzione di:

- consentire agli studenti una maggiore flessibilità nella definizione dei Piani di Studi;
- facilitare la mobilità degli studenti da una Università all'altra (anche fuori dall'Italia), favorendo un riconoscimento dei percorsi formativi e, in ultima analisi, anche dei titoli universitari all'estero.

I crediti non sostituiscono il voto d'esame, che rimane espresso in trentesimi. Ad ogni attività formativa (insegnamento, laboratorio, seminario) prevista dal percorso formativo viene attribuito un numero di crediti uguale per tutti gli studenti che superano l'esame, ed un voto diverso a seconda del livello di preparazione.

I crediti indicano quindi la quantità del lavoro svolto, i voti la qualità del risultato conseguito.

Lo Statuto e i Regolamenti dell'Università degli Studi Roma Tre sono pubblicati on line sul sito dell'Ateneo:

www.uniroma3.it, al link: http://www.uniroma3.it/page.php?page=Statuto_e

► Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA)

Presidente del Consiglio centrale del Sistema Bibliotecario di Ateneo
prof. Emanuele Conte

Dirigente SBA
arch. Luciano Scacchi
Delegati del Dirigente
dott. Nicola Mozzillo, dott. Maria Palozzi

www.sba.uniroma3.it

Il Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA) è preposto a garantire adeguato supporto alla didattica e alla ricerca, assicurando la fruizione e l'incremento e del patrimonio bibliografico e di documentazione su tutti i supporti e attraverso tutti gli strumenti disponibili, tradizionali e di nuova tecnologia. Assolve le sue finalità utilizzando in modo armonico le risorse umane e finanziarie che ha a sua disposizione.

Lo SBA ha il dovere di garantire un livello dei servizi adeguato alle esigenze dell'utenza, di progettare piani di sviluppo, di garantire la comunicazione al suo interno e con le strutture dell'Ateneo, di creare e mantenere il contatto con i Sistemi bibliotecari nazionali e internazionali, nonché con altri enti e associazioni professionali di ambito affine. Ha quindi il compito di assicurare la formazione e l'aggiornamento del personale bibliotecario e di organizzarne il lavoro per il raggiungimento degli obiettivi.

Lo SBA è articolato in:

- Ufficio di coordinamento centrale per le biblioteche
- Biblioteca delle arti
- Biblioteca di scienze economiche
- Biblioteca giuridica
- Biblioteca di studi politici
- Biblioteca scientifico-tecnologica
- Biblioteca umanistica "Giorgio Petrocchi"
- Biblioteca di scienze della formazione "Angelo Broccoli"

Le Biblioteche che sono indicate di seguito sono Biblioteche di Roma Tre esterne allo SBA, in rapporto con esso per quanto riguarda gli strumenti di gestione bibliografica del patrimonio cartaceo ed elettronico, i progetti, la formazione del personale, l'assistenza strumentale.

- Biblioteca del Centro studi italo-francesi "Guillaume Apollinaire"
- Biblioteca del Centro di Documentazione e di Osservazione del Territorio (CeDOT)
- Biblioteca del Museo Storico della Didattica

Ufficio di coordinamento centrale per le biblioteche (UCCB)

Responsabile: Maria Palozzi

Via Ostiense, 139 - 00154 Roma

tel. 06 57334380/4381; fax 06 57334383

ufficio.coordinamento.sba@uniroma3.it

PEC: ufficio.coordinamento.sba@ateneo.uniroma3.it

L'Ufficio di coordinamento centrale per le biblioteche (UCCB) è una struttura centrale dello SBA che ha il compito di garantire lo sviluppo armonico del Sistema assicurando il coordinamento tra le strutture e il supporto alle loro attività; di gestire centralmente i servizi informatici (catalogo collettivo, risorse elettroniche, consorzi etc.); di coordinarsi con gli organi e le strutture dell'Ateneo e di collegarsi con gli enti affini in campo cittadino e nazionale.

Biblioteche di area

Le Biblioteche di area garantiscono la fruizione, la gestione, l'aggiornamento e la conservazione del patrimonio bibliografico e documentale. Ogni biblioteca persegue queste finalità per l'area scientifico-disciplinare che rappresenta.

Biblioteca delle arti

Largo Giovanni Battista Marzi, 10 - 00153 Roma

tel. 06 57339701; fax 06 57339702

- Sezione Architettura "Enrico Mattiello"
Largo Giovanni Battista Marzi, 10 - 00153 Roma
tel. 06 57339701; fax 06 57339702
biblioteca.architettura@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.00
- Sezione Spettacolo "Lino Micciché" (CLS)
Via Ostiense, 139 - 00154 Roma
tel. 06 57334042/4224/4331/4332; fax 06 57334330
biblioteca.spettacolo@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.00
- Sezione storia dell'arte "Luigi Grassi"
Piazza della Repubblica, 10 - 00185 Roma
tel. 06 57332980/2982/2983; fax 06 57333079
biblioteca.storia.arte@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.00

Biblioteca giuridica

Via Ostiense, 161/163 - 00154 Roma

tel. 06 57332242/2288; fax 06 57332287

biblioteca.giuridica@uniroma3.it

orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.30

Biblioteca di scienze economiche

Via Silvio d'Amico, 77 - 00145 Roma
tel. 06 57335783/5782; fax 06 57335791
biblioteca.scienze.economiche@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.30

Biblioteca di studi politici

Via Gabriello Chiabrera, 199 - 00145 Roma
tel. 06 57335340/5278; fax 06 57335342
biblioteca.studi.politici@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.00

Biblioteca scientifica tecnologica

- *sede centrale*
Via della Vasca Navale, 79/81 - 00146 Roma
tel. 06 57333361/3362; fax 06 57333358
biblioteca.bast.centrale@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.30 (i servizi terminano alle 19.15)
- *sede delle Torri*
Largo San Leonardo Murialdo, 1 - 00146 Roma
tel. 06 57338213/8245; fax 06 57333082
biblioteca.bast.torri@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-19.00 (i servizi terminano alle 18.45)

Biblioteca umanistica "Giorgio Petrocchi"

Via Ostiense, 236 - 00144 Roma
tel. 06 57338648; fax 06 57333036
biblioteca.umanistica@uniroma3.it
orario di apertura

- Sala consultazione: lunedì-venerdì 9.00-19.30
- Sala Joris Coppetti: lunedì-venerdì 9.30-18.00

Biblioteca di Scienze della formazione "Angelo Broccoli"

Via Milazzo 11b - 00185 Roma
tel. 06 57339372/9226/9295; fax 06 57339336
biblioteca.scienze.formazione@uniroma3.it
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.45
orario di prestito e consultazione: lunedì-venerdì 9.00-13.00; 15.00-19.30

Biblioteche di Roma Tre esterne allo SBA

Biblioteca del Centro di studi italo-francesi “Guillaume Apollinaire”

Piazza di Campitelli, 3 - 00186 Roma

tel. 06 57334401/4402; fax 06 57334403

fra@uniroma3.it

orario di apertura: lunedì-venerdì 9.30-19.00

Biblioteca del Centro di documentazione e di osservazione del territorio (CeDOT)

Via Ostiense, 139 (c/o C.R.O.M.A) - 00154 Roma

tel. 06 57334235; fax 06 57334030

cedot@uniroma3.it

orario di apertura: lunedì-venerdì 9.30-15.30

Biblioteca del Museo storico della didattica

Via Milazzo, 11b - 00185 Roma

tel. 06 57339117

museo.didattica@uniroma3.it

orario di apertura: martedì e giovedì 9.30-13.00

venerdì 9.30-12.30

► Servizi di Ateneo

L'Università Roma Tre attribuisce grande importanza alla qualità del rapporto con gli studenti e per questo motivo ha scelto di mettere a disposizione dei propri iscritti una vasta gamma di servizi volti ad agevolare il percorso di formazione e di maturazione personale e a promuovere la partecipazione attiva alla vita universitaria in tutti i suoi aspetti.

Lo studente che si iscrive a Roma Tre avrà la possibilità di usufruire di benefici così come previsto dalla normativa vigente, di richiedere informazioni sui Corsi di Laurea attivati, di ricevere supporto per questioni di carattere burocratico-amministrativo, di ricevere sostegno per ciò che riguarda la scelta del percorso didattico. Inoltre lo studente potrà avvalersi di tutti quei servizi che favoriscono il percorso universitario inteso non solo come momento strettamente formativo ma come esperienza di vita nel senso più ampio.

Associazione laureati

- promozione immagine laureati Roma Tre;
- iniziative culturali e artistiche per i soci.

www.associazionelaureatiroma3.it

Biglietteria teatrale Agis

- informazioni e biglietti per oltre 40 teatri associati all'Agis Lazio;
- riduzioni agli studenti fino al 50%.

Sono previste inoltre agevolazioni per i docenti e il personale tecnico-amministrativo.

biglietteria.roma3@libero.it
www.spettacoloromano.it

Centro per l'impiego universitario

La Provincia di Roma, in collaborazione con SOUL, offre ai giovani romani e a quelli che si trasferiscono sul territorio per motivi di studio, la possibilità di avere a portata di mano un punto di riferimento per affacciarsi e confrontarsi con il mondo del lavoro e soprattutto per stabilire un primo contatto con le imprese. Il Centro per l'impiego universitario garantisce agli studenti universitari e ai giovani laureati la possibilità di fruire di tutti i servizi per il lavoro (pratiche amministrative e misure di politiche attive per il lavoro) in un'ottica di semplificazione amministrativa e snellimento delle procedure.

Via Ostiense, 169 piano terra - stanza 2
orario di apertura: martedì, mercoledì, giovedì 9.30-13.00

Negli orari non indicati si riceve solo per appuntamento da fissare al seguente recapito telefonico: tel. 06 5733858
fax 06 45606964
cpi.romatre@provincia.roma.it

C.L.A. - Centro Linguistico di Ateneo

Il C.L.A. è la struttura di riferimento dell'Ateneo per la formazione linguistica. Le lingue insegnate sono francese, inglese, portoghese, spagnolo, tedesco, alle quali si aggiunge l'italiano L2 per studenti stranieri. Con esperti di madrelingua e personale tecnico-informatico il C.L.A. offre all'Ateneo competenze linguistiche e supporto organizzativo nella gestione di procedure valutative e testing, fornendo corsi frontali di lingua e attività di apprendimento autonomo, con lezioni di orientamento e relativo servizio di assistenza e tutorato. Il C.L.A. svolge inoltre attività di aggiornamento nella didattica delle lingue, promuovendo seminari, workshop e attività di ricerca nel settore dell'insegnamento linguistico, con materiali fruibili anche on line. Nell'ambito della convenzione INDIRE il C.L.A. è attualmente sede della certificazione linguistica di inglese per gli insegnanti della scuola primaria e in collaborazione con il CAFIS è impegnato nella formazione degli insegnanti che partecipano al progetto ministeriale CLIL.

Per gli studenti, a seguito del test valutativo - le cui scadenze sono pubblicate nella sezione avvisi del sito - il C.L.A. organizza:

- corsi in classe di lingua straniera per principianti;
- percorsi Clacson di e-learning, fruibili on line e corsi blended, con apprendimento individuale e ore di tutorato, articolati su diversi livelli fino al livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento;
- corsi in classe intensivi di lingua inglese, a livello avanzato, destinati agli studenti delle lauree magistrali (B1 - B2);
- corsi di italiano, sia in modalità frontale, sia in percorsi guidati di autoapprendimento, per gli studenti Erasmus, per gli studenti stranieri regolarmente iscritti all'Ateneo e studenti stranieri nell'ambito di accordi bilaterali con Roma Tre;
- corsi di italiano destinati a studenti stranieri che studiano presso l'Università Roma Tre con borse di studio dello Stato italiano e a studenti di Master e Dottorati presso Roma Tre;
- corsi di italiano destinati a studenti cinesi inseriti nei Programmi Marco Polo e Turandot;
- corsi di italiano destinati a studenti americani nell'ambito dell'accordo Arcadia;
- corsi di italiano destinati a studenti brasiliani nell'ambito del programma Ciência sem Fronteiras;
- corsi di formazione linguistica per gli studenti di Roma Tre vincitori di borse di studio Socrates/Erasmus o inseriti in accordi bilaterali sottoscritti dall'Ateneo;
- percorsi di lingua avanzata con moduli settoriali specifici, in progressivo potenziamento (English module on Economics; English module on Law; English module on Civil Engineering; English module on Geology; English module on Biology; English module on Global Social Sciences; English module on Performing Arts; English module on Architecture; Français pour l'Économie);
- corsi di preparazione alle certificazioni (TOEFL-iBT e IELTS per la lingua inglese,

TestDaF per la lingua tedesca e DELE per la lingua spagnola) indirizzati a studenti delle lauree magistrali (compresi gli studenti degli ultimi anni dei corsi a ciclo unico), a studenti di Master e Dottorandi che abbiano già una conoscenza avanzata delle lingue e desiderino una preparazione specifica per le diverse sezioni degli esami di certificazione;

- a richiesta corsi specifici, concordati con gli organi e le strutture didattiche interessate.

Alla fine di ciascun percorso, sia in classe, sia on line, il C.L.A. somministra in sede un test di verifica finale.

Il C.L.A. offre inoltre:

- materiali linguistici sia tradizionali che multimediali nei laboratori self access, dotati di postazioni audio, video e computer;
- un help desk tecnico per quesiti e problemi legati ai percorsi on line;
- sessioni di scambi linguistici con conversazione face to face tra studenti italiani e studenti stranieri ed Erasmus all'interno del programma Tandem;
- un sito con risorse on line per l'apprendimento autonomo delle lingue, fac-simile dei test valutativi e download dei materiali relativi alle attività di aggiornamento della didattica organizzate presso il C.L.A.;
- una biblioteca con un patrimonio bibliografico cartaceo e multimediale, in costante incremento, per il quale ha attivato la catalogazione attraverso l'Opac.

Per ulteriori informazioni sui servizi offerti:

Via Ostiense, 131/L

scala C - VII piano

tel. 06 57332071; fax 06 57332079

cla@uniroma3.it

PEC: cla@ateneo.uniroma3.it

orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.00

Segreteria didattica

orari: lunedì 11.00-12.30; mercoledì 14.00-15.00; venerdì 11.00-12.30

ricevimento telefonico (06 57332081): mercoledì 11.00-12.00

www.cla.uniroma3.it

Divisione politiche per gli studenti

host.uniroma3.it/uffici/divisionepolitichestudenti

divisione.politiche.studenti@uniroma3.it

Centro di ascolto psicologico

Un team di esperti in counselling psicologico è a disposizione di tutti gli studenti di Roma Tre per qualsiasi problema si presenti nel percorso universitario e/o nella vita personale. Problemi di concentrazione nello studio, ansia per gli esami, attacchi di panico, difficoltà a fare amicizia e a inserirsi nella vita uni-

versitaria, problemi di coppia e nelle relazioni con la propria famiglia, dubbi sulla scelta universitaria o sulla scelta professionale etc. I colloqui sono gratuiti e si svolgono in un ambito di totale riservatezza e privacy.

È possibile chiedere un appuntamento per telefono o via e-mail. È attiva una chat line. Ogni richiesta viene presa in carico nel più breve arco di tempo possibile.

Per esigenze istituzionali è necessario essere regolarmente iscritti a Roma Tre.

Responsabile: dr. Bianca Iaccarino Idelson

Via Ostiense, 169

orario: su appuntamento

tel. 06 57332705/704

centro.ascolto@uniroma3.it

host.uniroma3.it/uffici/ascolto

Ufficio job placement

Attività di intermediazione finalizzata a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro; incontri e presentazioni di enti/aziende; seminari tematici rivolti a studenti e laureati. L'Ufficio si avvale del sito www.jobsoul.it nato dall'intesa SOUL (Sistema Orientamento Università Lavoro) che vede oggi collaborare gli atenei della Regione Lazio per offrire, a studenti e laureati, una concreta possibilità di inserimento nel mondo del lavoro. È possibile iscriversi al portale www.jobsoul.it e visitare la sezione dei servizi offerti da Roma Tre: <http://uniroma3.jobsoul.it/>.

Via Ostiense, 169 piano terra - stanza 2

tel. 06 57332676; fax 06 57332224

ufficio.job-placement@uniroma3.it

<http://uniroma3.jobsoul.it/>

Ufficio orientamento

- elaborazione delle politiche e delle iniziative di orientamento in entrata dell'Ateneo;
- attività di orientamento e rapporti con le scuole medie superiori;
- redazione del periodico di Ateneo Roma Tre News;
- coordinamento editoriale delle guide di Ateneo e di Dipartimento;
- notizie e informazioni generali sui corsi attivati e sulle modalità di accesso ai corsi di studio.

Via Ostiense, 169

ufficio.orientamento@uniroma3.it (attività di orientamento rivolte alle scuole medie superiori)

romatre.news@uniroma3.it (redazione periodico di Ateneo)

fax 06 57332480

host.uniroma3.it/progetti/orientamento

host.uniroma3.it/riviste/romatrenews

Ufficio stage e tirocini

- contatti con aziende per la sottoscrizione di nuove convenzioni per l'avvio di nuovi stage;
- istruzione delle pratiche amministrative di avvio stage per studenti e neo-laureati di Roma Tre;
- attivazione di seminari tematici e incontri tra Dipartimenti e mondo del lavoro.

Via Ostiense, 169

tel. 06 57332315/353/338/249; fax 06 57332670

ufficio.stage@uniroma3.it

orario di ricevimento: martedì 10.30-12.00; giovedì 14.30-15.30
(nel suddetto orario il servizio telefonico è sospeso)

<http://www.jobsoul.it>

<http://uniroma3.jobsoul.it/>

Ufficio studenti

- rapporti con il Consiglio degli studenti e le rappresentanze studentesche;
- elaborazione di proposte per le politiche e le iniziative culturali rivolte agli studenti;
- promozione delle iniziative di Ateneo di particolare interesse per gli studenti;
- supporto organizzativo alle campagne di informazione sanitaria promosse dai consulenti ASL nell'ambito del protocollo d'intesa con la ASL RMC.

Via Ostiense, 169

tel. 06 57332657/129; fax 06 57332623

ufficio.studenti@uniroma3.it

Ufficio studenti con disabilità

Organizza ed eroga servizi specifici finalizzati all'inserimento degli studenti con disabilità nella vita universitaria: accompagnamento, interpretariato della lingua italiana dei segni (LIS), materiale didattico accessibile, servizi alla persona, stenotipia (servizio di sottotitolazione), supporto alla comunicazione, trasporto, tutorato specializzato.

Via Ostiense, 169

orario: martedì 10.00-12.30 e giovedì 14.00-15.30

tel. 06 57332703/754/625; fax 06 57332702

ufficio.disabili@uniroma3.it

host.uniroma3.it/uffici/accoglienzadisabili

Servizio per studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento

Per tutti gli studenti dell'Università Roma Tre, è attivo un Servizio di tutorato rivolto all'accoglienza, all'orientamento e al sostegno degli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, in particolare a studenti con dislessia.

Via Milazzo, 11/B - I piano, stanza 1.2
orario: lunedì 16.30-18.30 - mercoledì 10.00-13.00
venerdì si riceve per appuntamento
tel./fax 06 57339341
tutorato.dislessia@uniroma3.it

Laziodisu - Adisu Roma Tre

Ente pubblico dipendente per il diritto agli studi universitari nel Lazio

Sede territoriale Roma Tre

Servizi a concorso: borse di studio, residenze, contributo per l'alloggio, contributo per esperienze U.E.

Servizi generali: servizio di ristorazione e bar, servizi per diversamente abili, borse di collaborazione.

Via della Vasca Navale, 79

tel. 06 5534071; fax 06 5593852

marco.maggi@laziodisu.it

mense: Via della Vasca Navale, 79 - Via Libetta, 19

pensionato: Via di Valleranello, 99

www.laziodisu.it

Piazza telematica

La piazza telematica è il principale centro informatico dell'Università di Roma Tre. Per le dimensioni e per le modalità di erogazione dei servizi, la Piazza telematica è l'iniziativa di accesso alla rete internet più innovativa mai realizzata in un ateneo italiano. La piazza telematica è composta da 200 postazioni multimediali di ultima generazione distribuite su due ampi locali climatizzati con rispettivamente 120 e 80 PC. L'intera superficie si trova all'interno di un'area cablata con la rete LAN che consente il collegamento alla rete interna ed esterna.

Il sistema è in grado di gestire in modo integrato i seguenti servizi:

- rilascio Roma3Pass;
- collegamento a internet da postazioni fisse o mediante rete Wi Fi;
- servizio stampa;
- supporto tecnico alle procedure di immatricolazione;
- supporto alla prenotazione agli esami on line;
- supporto tecnico alla compilazione delle dichiarazioni ISEEU;
- fruizioni dei corsi multimediali on line;
- zona studio adibita con Wi Fi.

Per accedere alla Piazza telematica è necessario utilizzare un account personale che coincide:

- per gli studenti con nome utente e password (Roma3Pass) utilizzati per accedere al Portale dello studente (fornito all'atto della preiscrizione all'Ateneo);
- per il personale dell'Ateneo con il proprio account di dominio.

La Piazza telematica dispone di una zona attrezzata, completamente cablata Wi Fi, dove gli studenti possono riunirsi, navigare e studiare utilizzando i propri portatili.

La Piazza telematica è accessibile agli studenti disabili e riserva loro postazioni dalle dimensioni adeguate con supporti hardware e software adatti a diversi tipi di esigenza (scanner OCR, sintesi vocale, stampante e barra braille, tastiera con scudo, trackball, touchscreen, monitor 22", ingranditore ottico etc.).

orario laboratorio: lunedì - venerdì 9.00-16.00

(i PC vengono spenti automaticamente 10 minuti prima della chiusura)

orario ufficio per assistenza: lunedì - venerdì 9.00-13.00 e 14.00-16.00

Via Ostiense, 133/B

tel. 06 57332841; fax 06 57332173

piazzatelematica@uniroma3.it

<http://host.uniroma3.it/laboratori/piazzatelematica>

Prevenzione sanitaria

In base ad un protocollo d'intesa sottoscritto con la ASL RM/C nel 1995, riconfermato nel 1998 e tuttora vigente con l'obiettivo di collaborare strettamente per la prevenzione dell'infezione da HIV, prosegue la campagna di prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse e la realizzazione di conferenze brevi in aula, check point informativi presso le sedi di Roma Tre, con l'approfondimento anche del tema relativo all'uso ed abuso di alcool quale cofattore di rischio dell'infezione da HIV in ambito sessuale.

Per informazioni, consulenze ed accesso al test anti-HIV in maniera riservata e gratuita:

ASL RM/C - Unità Operativa di II livello AIDS Distretto 11

Via San Nemesio, 28 - secondo piano

orario: da lunedì a sabato 10.00-12.30

(per quanti volessero eseguire il test nella stessa giornata l'orario di accesso è dalle 8.00 alle 9.30; non è necessaria la richiesta medica e non è indispensabile la residenza o il domicilio nella Asl C).

tel. 06 51005071

consulenza.asl@uniroma3.it

uoaid.s.d11@aslrmc.it

Prove di orientamento simulate (POS)

Per esercitarsi ai test di ingresso e permettere di far conoscere agli studenti i requisiti minimi che si intendono accertare prima dell'immatricolazione ad un determinato Corso di Laurea, il gruppo di lavoro per l'orientamento di Ateneo (GLOA) ha ideato il sito delle prove di orientamento simulate (POS) dove vengono

erogate le domande somministrate nei test degli anni passati. Al sito, che è completamente gratuito, si accede dalla seguente pagina web previa registrazione:

<http://pos.uniroma3.it/>

Roma Tre Orchestra

Roma Tre Orchestra è la prima orchestra universitaria nata a Roma e nel Lazio. Si tratta di un'orchestra giovanile, nata dal piacere di far musica insieme, orientata all'impegno e all'eccellenza. È un'associazione di amici della musica che promuove la diffusione della cultura musicale all'interno dell'università e sul territorio.

Roma Tre Orchestra organizza concerti di musica da camera e sinfonici presso le sedi di Ateneo e presso il Teatro Palladium. Negli anni, ha collaborato con solisti di livello internazionale come l'Ars Trio di Roma di Marco Fiorentini, Carlo Macalli, Maurizio Baglini, Emanuele Arciuli, l'attore Claudio Amendola, il coreografo Bill T. Jones, lo scrittore Alessandro Baricco, la cantante Etta Scollo e direttori come Pietro Mianiti, Bruno Weinmeister, Donato Renzetti, Will Humburg, Cord Garben. Dal gennaio 2013 nuovo direttore musicale dell'orchestra è Luigi Piovano, primo violoncello dell'Orchestra dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia. Roma Tre Orchestra ha inoltre collaborato con importanti Istituzioni quali Municipio Roma XIX; Ambasciata degli Stati Uniti presso la Santa Sede; Caspur; International Church Music Festival; Accademia di Danimarca; Zètema; Laziodisu; CIDIM; Ambasciata degli Stati Uniti; Reale Ambasciata di Norvegia; Ambasciata di Svizzera; RomaEuropa Festival; Concerti del Quirinale.

A partire dall'a.a. 2010-2011 Roma Tre Orchestra realizza un laboratorio di linguaggio musicale dedicato agli studenti iscritti al Corso di Laurea in Scienze della comunicazione, ma aperto anche agli studenti degli altri corsi di laurea dell'Ateneo, previa autorizzazione da parte delle rispettive segreterie didattiche.

Presidente: prof. Roberto Pujia

Direttore artistico: dott. Valerio Vicari

Segreteria organizzativa: dott. Federica Magliacane

orchestra@uniroma3.it

www.r3o.org

Segreterie studenti

Portale dello studente

<http://portalestudente.uniroma3.it>

Adempimenti amministrativi relativi a:

- preiscrizioni e prove di ammissione/valutazione ai Corsi di Laurea;
- immatricolazioni, iscrizioni, trasferimenti e passaggi;
- tasse, rimborsi, esoneri;
- decadenza, rinuncia, sospensione, interruzione, reintegro;
- conseguimento del titolo;

- rilascio pergamene di laurea/diplomi;
- ammissione studenti con titolo di studio conseguito all'estero;
- riconoscimento titolo accademico conseguito all'estero;
- iscrizioni ai Corsi post lauream (Master, Corsi di perfezionamento, Corsi di aggiornamento, Scuola di specializzazione per le professioni legali);
- iscrizioni agli esami di Stato (ingegnere, assistente sociale, geologo, dottore commercialista ed esperto contabile);
- iscrizioni ai corsi singoli;
- certificazione esami studenti in mobilità internazionale.

Via Ostiense, 175

Uffici Segreterie Studenti

Orari e contatti su: http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=segreteria_stud

Sportello con chat testuale: martedì e giovedì 12.00-14.00

tel. 06 57332100; fax 06 57332724

apertura segnalazioni e richieste su Portale dello Studente - Contatti:

<http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=contatti>

Via Ostiense, 139 - secondo piano

Ufficio Esami di Stato e Corsi post lauream

apertura segnalazioni e richieste su Portale dello Studente - Contatti:

<http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=contatti>

Via Ostiense, 149 - piano terra

Ufficio Studenti con titolo estero e programmi di mobilità d'Ateneo

Orario di apertura al pubblico: lunedì 14.00-16.30; giovedì 10.00-13.00

segr.stud.titoloestero@uniroma3.it

tel. 06 57332872/850/325; fax 06 57332106

Servizio di biciclette

Sessanta biciclette a prelievo automatizzato a disposizione degli studenti per gli spostamenti tra le sedi dell'Ateneo. È possibile ritirare l'apposita chiave presso la stanza 1.14 primo piano - Via Ostiense, 159

tel. 06 57332087

Ufficio.Mobilitymanager@uniroma3.it

orario di ufficio (meglio se previo appuntamento)

host.uniroma3.it/uffici/mobilitymanager/romaTreBici.php

Servizio di carpooling

A partire dal mese di marzo 2011, l'Università Roma Tre ha attivato un servizio on line per mettere in contatto tra loro studenti che frequentano l'Ateneo, utilizzano un mezzo privato e provengono dalla stessa zona della città.

Il link del servizio è: <https://carpooling.uniroma3.it>. Per accedervi è indispensabile l'attivazione dell'indirizzo di posta elettronica fornito dall'Ateneo.

Servizio di orientamento al lavoro per studenti con disabilità

Nato da un progetto di partenariato tra soggetti pubblici e privati, finalizzato alla piena inclusione sociale delle persone con disabilità, di cui sono promotori l'Università degli Studi Roma Tre ed il CISP, questo nuovo servizio intende garantire pari opportunità di accesso al mondo del lavoro ai giovani laureandi e laureati dell'Ateneo con disabilità. Il servizio offre colloqui di orientamento informativo di base; informazioni sui diritti delle persone con disabilità, informazioni su iniziative e servizi, pubblici e privati, di orientamento e collocamento al lavoro, assistenza alla compilazione del curriculum vitae.

Via Corrado Segre, 4 (angolo Viale Marconi) - stanza 1E (1° piano)

tel. 06 57336441/6442

orientalavoro.disabili@uniroma3.it

colloqui su prenotazione: lunedì e mercoledì 9.30-13.30

Servizi informatici

- immatricolazioni e iscrizioni on line;
- pagamento tasse on line;
- prenotazioni esami on line;
- compilazione piano di studi on line;
- verbalizzazione online degli esami;
- accesso on line alla propria carriera (iscrizioni, certificati, tasse ed esami);
- accesso wireless alla rete di Ateneo;
- casella di posta elettronica di Ateneo;
- laboratori informatici in diverse strutture;
- postazioni di accesso alla rete di Ateneo;
- accesso al catalogo on line del Sistema bibliotecario di Ateneo;
- convenzioni per l'acquisto di software e attrezzature informatiche;
- piazza telematica di Ateneo;
- apprendimento, traduzione e valutazione delle lingue (a cura del C.L.A.);
- corso e-learning su argomenti ECDL (patente informatica);
- sportello virtuale (http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=sportello_virtu e http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=sportello_per_i)

it.uniroma3.it

Teatro Palladium

- laboratorio culturale di Ateneo;
- stagioni teatro, cinema, musica, danza;
- iniziative sperimentali docenti e studenti;
- biglietti ridotti per gli studenti di Roma Tre.

portineria: tel. 06 57332772

botteghino: tel. 06 57332768 (dopo le 16.00)

Fondazione Romaeuropa
promozione: tel. 06 45553050; fax 06 45553005
promozione@romaeuropa.net

Piazza Bartolomeo Romano, 8

<http://romaeuropa.net/palladium>

Ufficio iniziative sportive - R3Sport

Cura e valorizza lo sport in Ateneo e presso i singoli Dipartimenti. Promuove l'attività agonistica nell'ambito del territorio tramite una politica di accordi con strutture esterne. Incentiva la partecipazione femminile allo sport universitario. Offre una vasta gamma di attività fisiche tese alla salvaguardia del benessere fisico e mentale dell'individuo; promuove corretti stili di vita; rafforza il senso di appartenenza, migliora la conoscenza reciproca delle componenti d'Ateneo e le relazioni nella comunità universitaria.

In particolare organizza:

- tornei di calcio, calcio a 5, tennis, tennis tavolo, scacchi, pallacanestro, pallavolo, beach volley, calciobalilla e altri;
- corsi di patente nautica, vela, atletica leggera, calcio a 5, fitness;
- convegni e laboratori su tematiche sportive.

Svolge inoltre attività di comunicazione degli eventi sportivi di Ateneo e di monitoraggio della customer satisfaction da parte dei fruitori delle strutture.

Via Ostiense, 149
tel. 06 57332117/8; fax 06 57332114
r3sport@uniroma3.it
<http://r3sport.uniroma3.it>

Impianti

Stadio "Alfredo Berra" (ex stadio degli Eucalipti)
Via G. Veratti snc
tel. 06 57333702; fax 06 59600568
Pista di atletica leggera, campo di calcio in erba e palestra.

Centro sportivo "Le Torri"

Lungotevere Dante 376
tel. e fax 06 57338038
Tre campi di calcio a 5 in erba sintetica di terza generazione e un campo di calcio a 8 in terra.

Ufficio studenti con titolo estero e programmi di mobilità di Ateneo

Coordina e gestisce: le procedure amministrative inerenti l'iscrizione ai corsi di

studio degli studenti con titolo estero e le richieste di riconoscimento e di equipollenza dei titoli conseguiti all'estero; la mobilità degli studenti in entrata e in uscita in attuazione degli accordi bilaterali stipulati da Roma Tre con altre Istituzioni Universitarie; l'assegnazione di borse di studio destinate alla mobilità internazionale per progetti di studio e di ricerca; la mobilità in entrata degli studenti cinesi appartenenti al Programma Marco Polo/Turandot; la mobilità in entrata degli studenti brasiliani appartenenti al Programma "Scienze senza Frontiera".

Divulga le informazioni e dà il proprio supporto amministrativo alle iniziative promosse da enti nazionali ed internazionali a favore sia del personale docente che degli studenti di Roma Tre in particolare: cooperazione interuniversitaria internazionale; Programma Galileo; Programma Vinci; Programma Vigoni; borse di studio promosse dal Ministero degli Affari Esteri; Borse di studio Fullbright.

tel. +39 06 57332850/2325/2872
fax +39 06 57332106
segr.stud.titoloestero@uniroma3.it

Via Ostiense, 149 - piano terra

<http://europa.uniroma3.it/progateneo>

Ufficio programmi europei per la mobilità studentesca

Erasmus ai fini di studio, Erasmus Placement, Leonardo da Vinci, Vulcanus in Japan, Programma EU-Australia, studenti in mobilità nell'ambito delle iniziative di cooperazione europea per l'istruzione e la formazione.

orario di ricevimento: lunedì 14.00-16.30; giovedì 10.00-13.00

Riceve per appuntamento con prenotazione on line all'indirizzo:

<http://europa.uniroma3.it/dotnet/ricevimento/default.aspx>
outgoing.students@uniroma3.it
incoming.students@uniroma3.it
llp.tirocini@uniroma3.it

tel. 06 57332329/328/873
fax 06 57332330

Via Ostiense, 149
piano terra - stanza 05

<http://europa.uniroma3.it/progeustud>

U.R.P. - Ufficio relazioni con il pubblico

- fornisce informazioni circa iscrizioni, immatricolazioni, passaggi, trasferimenti, date di scadenza, Corsi di Laurea, corsi post lauream;

- garantisce i servizi per il diritto all'accesso agli atti e alla partecipazione ai procedimenti amministrativi; le informazioni sugli atti amministrativi, sui responsabili, sullo svolgimento e sui tempi di conclusione dei procedimenti e sulle modalità di erogazione dei servizi;
- promuove la realizzazione di iniziative di comunicazione di pubblica utilità per informare l'utenza sui diritti dei cittadini, sui servizi erogati, sulle norme e sulle strutture;
- promuove l'utilizzo delle ICT nei rapporti con l'utenza;
- si occupa del controllo delle dichiarazioni ISEEU presentate dagli studenti e delle autocertificazioni;
- riceve segnalazioni e reclami.

Riceve il pubblico:

- telefonicamente: 06 57332100
- in presenza: lunedì-venerdì 10.00-13.00
- con sportello virtuale via Skype: urp.uniroma3 martedì e giovedì 14.30-15.30

Per richiedere informazioni o inviare segnalazioni è possibile utilizzare:

- PEC (posta elettronica certificata): urp@ateneo.uniroma3.it
- fax 06 57332396
- il modulo on-line http://host.uniroma3.it/uffici/urp/compilazioni/segnalazione_1.php

twitter: @urpromatre - facebook: URP Università ROMA TRE

<http://host.uniroma3.it/uffici/urp/>

► Come arrivare a Roma Tre

Elenco bus Atac

- 23** Pincherle / Amaldi / Marconi / Valco S. Paolo / Baldelli / V.le S. Paolo / Ostiense / Garbatella / Ostiense / Piramide / Marmorata / Lgt Farnesina / Conciliazione / Crescenzo / Risorgimento / L.go Trionfale / Clodio
- 75** XX Settembre / Termini / Cavour / Fori imperiali / Colosseo / Circo Massimo / Aventino / Marmorata / Emporio / Porta Portese / Morosini / Dandolo / Fabrizi / Carini / Barrili / Poerio
- 128** Baldelli / Marconi / Meucci / Magliana / Imbrecciato / Magliana / Colonnello Masala
- 170** Termini / Repubblica / Nazionale / P.zza Venezia / Bocca della Verità / Lgt Testaccio / Trastevere / P.zza della Radio / Marconi / Colombo / Civiltà del Lavoro / Agricoltura
- 271** A. Di S. Giuliano / Lgt M.Ilo Diaz / Ministero Esteri / De Bosis / Stadio Tennis / Lgt Cadorna / Ostello Gioventù / Maresciallo Giardino / V.le Angelico / Mazzini / Ottaviano / Risorgimento / Conciliazione / Ara Coeli / P.zza Venezia / Fori Imperiali / Campidoglio / Colosseo / Circo Massimo / Aventino / Staz. Ostiense / Ostiense / Garbatella / Prefettura / V.le S. Paolo
- 670** Pincherle / Vasca Navale / S. Leonardo Murialdo / Vasca Navale / G. Marconi / Baldelli / Giustiniano / Regione Lazio / L.go Sette Chiese / Circ.ne XI / Pullino / Circ.ne Ostiense / Caffaro / Colombo / Navigatori / Tor Marancia / Arcadia / Caravaggio / Tor Marancia / Georgofili / Ambrosini / Accademia Platonica / Leonori / Mirandola / Grotta Perfetta / Montagnola
- 673** Zama / Gallia / Villa Celimontana / Celio / Colosseo / Circo Massimo / Aventino / Galvani / Zabaglia / Ostiense / Matteucci / Benzoni / Pullino / Rho
- 707** Agricoltura / Civiltà del Lavoro / Colombo / Palazzo Congressi / Museo Civiltà Romana / Arte / America / Umanesimo / Oceano Atlantico / Laurentina / Cecchignola / Trigatoria / Campus Biomedico / Valgrisi
- 715** Tiberio Imperatore / Silvio D'Amico / Leonardo Da Vinci / Costantino / Regione Lazio / Villa Lucina / L.go Sette Chiese / Circ.ne XI / Pullino / Caffaro / Circ.ne Ostiense / Padre Giuliani / Colombo / Marco Polo / Staz. Ostiense / Cave Ardeatine / Giotto / Palladio / Terme Deciane / S. Prisca / Petroselli / Ara Coeli / Teatro Marcello
- 719** Partigiani / Staz. Ostiense / Cave Ardeatine / Marmorata / Galvani / Manuzio / Gianicolense / Stazione Trastevere / Ramazzini / Portuense / L.go La Loggia / Trullo / Sarzana / Staz. Magliana / Magliana / Condoni / Rimessa ATAC
- 761** Riccardi / Ostiense / Laurentina / Cecchignola / Esercito / Centro Direzionale
- 766** Staz. Trastevere / Marconi / Baldelli / Giustiniano / Severo / Ambrosini / Grotta Perfetta / Ardeatina / Millevoi
- 769** P.le Ostiense / Ostiense / Ostiense Mercati Generali / Ostiense Garbatella / Ostiense Prefettura / Ostiense San Paolo / viale San Paolo / Baldelli
- 770** Ostiense / V.le S. Paolo / Calzecchi / Vasca Navale / S. Leonardo Murialdo / Pincherle / S. Paolo / Ostiense

Come arrivare a Roma Tre



Coordinamento redazionale

Dott.ssa Mariella Giannangeli

Sig.ra Monica Carloni

Area di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Coordinamento editoriale

Dott.ssa Maria Cristina Gaetano

Divisione politiche per gli studenti

Progetto grafico

ab&c grafica e multimedia s.a.s.

impaginazione

STILGRAFICA s.r.l.

Via Ignazio Pettinengo, 31 - 00159 Roma

Copyright

Università degli Studi Roma Tre

Ottobre 2013

