

Facoltà di  
**Scienze Matematiche,  
Fisiche e Naturali**

**A.A. 2008-2009**



# Indice

Presentazione	3
Calendario delle prove di accesso ai Corsi di Laurea	6
Info e recapiti	8
Corsi di Laurea	10
Fisica	10
Optica e optometria	14
Matematica	17
Scienze biologiche	21
Scienze geologiche	26
Corsi di Laurea Magistrale	33
Fisica	33
Matematica	38
Biodiversità e gestione degli ecosistemi	42
Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica	53
Geologia del territorio e delle risorse	68
Corsi Post Lauream	75
Fisica	75
Matematica	75
Biologia	75
Scienze geologiche	75
Sistema bibliotecario di Ateneo	77
Servizi di Ateneo	83
Come arrivare a Roma Tre	94

# Presentazione

Care studentesse e cari studenti,

questa guida vuole fornire alcune brevi informazioni per coloro che intendono iscriversi alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, finalizzate ad una maggiore comprensione del funzionamento e dell'impostazione didattica dei Corsi di Laurea e dei Corsi di Laurea Magistrale presenti nella Facoltà stessa, che speriamo possano esservi utili per una scelta consapevole ed oculata della vostra carriera universitaria.

Comunque, informazioni più dettagliate potrete reperirle nell'Ordine degli Studi 2008/2009, che sarà disponibile presso la Segreteria Studenti (Via Ostiense 175) nei prossimi mesi.

I Corsi offerti dalle aree della Facoltà di Scienze MFN, nell'ambito del nuovo sistema universitario, si articolano in tre livelli: Laurea, Laurea Magistrale e Dottorato.

La Facoltà prevede, pertanto, in prima battuta, la scelta fra cinque **Corsi di Laurea**, che sono così identificati: **Fisica, Matematica, Scienze biologiche, Scienze geologiche, Ottica e optometria.**

Dopo il conseguimento della Laurea, nell'ambito della Facoltà è possibile completare la propria formazione conseguendo una Laurea Magistrale in uno dei cinque Corsi di Laurea Magistrale attivati, così identificati: **Fisica, Matematica, Geologia del territorio e delle risorse, Biodiversità e gestione degli ecosistemi e Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica.**

Ai Corsi di Laurea Magistrale, inoltre, si affiancano, nella fascia della formazione *Post Lauream*, alcuni Master di I e II livello, con obiettivi più spiccatamente professionalizzanti, un Corso di Perfezionamento ed alcuni corsi di Dottorato di ricerca, mirati ad una più completa formazione alla ricerca, attivi presso i Dipartimenti dell'area di Scienze presso cui svolgono la propria attività di ricerca scientifica i docenti appartenenti alla Facoltà di Scienze MFN.

Per ciascun Corso di Laurea e per ciascuna Laurea Magistrale, lo studente può contare su spazi dedicati alla didattica e su laboratori didattici, scientifici ed informatici che consentono di acquisire una formazione completa nei rispettivi ambiti curriculari, nonché un'ampia biblioteca di area scientifico-tecnologica che soddisfa le esigenze scientifiche

e didattiche. Può contare, inoltre, su servizi di assistenza e di segreteria didattica ed organizzativa, nonché di orientamento ed assistenza da parte di docenti nell'elaborazione del *curriculum* formativo di ogni studente. In particolare, il tutorato è un servizio rivolto agli studenti e finalizzato a: orientare ed assistere gli studenti per tutto il percorso di studi; rendere gli studenti partecipi del processo formativo; rimuovere gli ostacoli che possono danneggiare una proficua frequenza dei corsi.

Ogni studente della Facoltà, pertanto, fin dal primo anno, avrà assegnato un tutor che avrà l'incarico di assisterlo durante il suo percorso di studi fornendogli, fra l'altro, indicazioni e consigli per quanto riguarda l'organizzazione e l'impostazione del *curriculum* didattico.

I servizi di tutorato collaborano con gli organismi di sostegno al diritto allo studio e con le rappresentanze degli studenti, concorrendo alle esigenze di formazione culturale degli studenti e alla loro completa partecipazione alle attività universitarie.

Per colmare gli eventuali debiti formativi iniziali, la Facoltà di Scienze MFN ha in programma anche apposite iniziative, differenziate per Corso di Laurea, che consistono nell'attivazione di corsi specifici o di sostegno per il recupero di tali debiti formativi.

Inoltre, allo scopo di favorire una più completa offerta didattica, per alcuni insegnamenti della Laurea Magistrale, non attivati presso la sede di Roma Tre, è consentita la frequenza e il riconoscimento degli esami sostenuti presso le altre sedi universitarie dell'area romana nell'ambito di accordi di interscambio, già definiti con le Facoltà di Scienze MFN delle altre Università romane.

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 la tipologia e la specificità degli studi e per l'impegno, costante e necessario, richiesto agli studenti per conseguire con successo la propria formazione universitaria, la Facoltà di Scienze MFN ha costruito le condizioni ottimali per favorire l'interazione tra docenti e studenti, anche grazie alla presenza costante e continua di tutto il corpo docente.

Per tutti i Corsi di Laurea sono previste prove di accesso obbligatorie per la determinazione di eventuali debiti formativi, che dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso, e che si terranno orientativamente nel mese di settembre p.v.

La scadenza della preiscrizione e le prove di orientamento/accesso, obbligatorie per tutti i Corsi di Laurea, sono provvisoriamente definite nel calendario che segue.

I bandi che confermeranno tali date verranno comunque pubblicati a cura dell'Ateneo nel periodo luglio/agosto 2008.

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

Il Preside

Prof. Mario Girardi

# Calendario delle prove di accesso ai Corsi di Laurea

- **Corso di Laurea in Fisica**  
Data prova: 18 settembre 2008 - ore 10.00  
Aula 4 di Viale G. Marconi, 446  
Scadenza preiscrizione: 17 settembre 2008  
Graduatoria: 19 settembre 2008
- **Corso di Laurea in Ottica e optometria**  
Data prova: 15 settembre 2008 - ore 10.00  
Aula 18 di Via della Vasca Navale, 109  
Scadenza preiscrizione: 12 settembre 2008  
Graduatoria: 19 settembre 2008
- **Corso di Laurea in Matematica**  
Data prova: 17 settembre 2008 - ore 9.30  
Sede di L.go S. Leonardo Murialdo, 1  
Scadenza preiscrizione: 16 settembre 2008  
Graduatoria: 19 settembre 2008
- **Corso di Laurea in Scienze biologiche**  
Data prova: 16 settembre 2008 - ore 9.00  
Aule 1, 2, 6 e 7 di Viale G. Marconi, 446  
Scadenza preiscrizione: 10 settembre 2008  
Graduatoria: 23 settembre 2008
- **Corso di Laurea in Scienze geologiche**  
Data prova: 3 settembre 2008 - ore 9.30  
Aule E e D di L.go S. Leonardo Murialdo, 1  
Scadenza preiscrizione: 1° settembre 2008  
Graduatoria: 8 settembre 2008
- **Corso di Laurea Magistrale in Fisica**  
Data prova: 9 ottobre 2008 - ore 10.00  
Aula G di Via della Vasca Navale, 84  
Scadenza preiscrizione: 8 ottobre 2008  
Graduatoria: 10 ottobre 2008

- Corso di Laurea Magistrale in Matematica**  
 Date prove: 12 giugno 2008, 3 ottobre 2008 e 30 gennaio 2009  
 Sede di L.go S. Leonardo Murialdo, 1  
 Preiscrizioni (vedi Decreto Rettorale): entro il 26 settembre 2008  
 Preiscrizioni (presso la Segreteria didattica): rispettivamente entro l'11 giugno 2008, 2 ottobre, 29 gennaio 2009.
- Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi**  
 Numero programmato: 30 unità  
 Scadenza unica per le preiscrizioni alla prova di ammissione (sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre o di febbraio): 19 settembre 2008  
 Prima prova di ammissione: 23 settembre 2008  
 Pubblicazione graduatoria: 26 settembre 2008  
 Scadenza iscrizioni: 10 ottobre 2008  
 Seconda prova di ammissione: 27 febbraio 2009  
 Pubblicazione graduatoria: 4 marzo 2009  
 Scadenza iscrizioni: 16 marzo 2009
- Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica**  
 Numero programmato: 80 unità  
 Scadenza unica per le preiscrizioni alla prova di ammissione (sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre o di febbraio): 19 settembre 2008  
 Prima prova di ammissione: 23 settembre 2008  
 Pubblicazione graduatoria: 26 settembre 2008  
 Scadenza iscrizioni: 10 ottobre 2008  
 Seconda prova di ammissione: 27 febbraio 2009  
 Pubblicazione graduatoria: 4 marzo 2009  
 Scadenza iscrizioni: 16 marzo 2009
- Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse**  
 Data prova: 19 settembre 2008 (solo per esterni) - ore 10.00  
 Sala riunioni - Palazzina A, II piano di Largo S. Leonardo Murialdo, 1  
 Scadenza preiscrizione per gli esterni a Roma Tre: 5 settembre 2008  
 Graduatoria per definire l'idoneità degli ammessi alla prova: 12 settembre 2008  
 Scadenza preiscrizione per gli iscritti al terzo anno del Corso di Laurea provenienti da Roma Tre: 5 settembre 2008  
 Pubblicazione graduatoria: 23 settembre 2008

---

Il calendario potrà subire variazioni. Tali date dovranno quindi essere confermate dai "bandi per prove di accesso" pubblicati a cura dell'Ateneo nel mese di luglio 2008.

# Info e recapiti

## **Presidenza**

### **Presidente**

Prof. Mario Girardi

### **Ufficio di presidenza**

Responsabile

Dott. Mariella Giannangeli

Collaboratori

Dott. Paola Benvegnù,

Sig. Laura Marrocu; Sig. Laura Putzu

Largo S. Leonardo Murialdo, 1

00146 Roma

tel. 06 57338051/8050/8053/8078;

fax 06 57338052

fac\_sci@uniroma3.it

## **Corso di Studio in Fisica**

Presidente

Prof. Mario De Vincenzi

Segreteria didattica

Dott. Andrea D'Ottavi

Via della Vasca Navale, 84

tel. 06 57337062; fax 06 57337102

dottavi@fis.uniroma3.it

cclfis@fis.uniroma3.it

<http://www.fis.uniroma3.it>

## **Corso di Studio in Matematica**

Presidente

Prof. Fabio Martinelli

Segreteria didattica

Sig. Marinella Grossi

Largo S. Leonardo Murialdo, 1

tel. 06 57338203; fax 06 57338099

[grossi@mat.uniroma3.it](mailto:grossi@mat.uniroma3.it)

[ccl\\_mat@mat.uniroma3.it](mailto:ccl_mat@mat.uniroma3.it)

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

## **Corso di Studio in Scienze biologiche**

Presidente

Prof. Giovanni Antonini

Segreteria didattica

Sig. Simona Cecconi

Sig. Francesco Mattu

Viale Marconi, 446

Orario di ricevimento:

da lunedì a venerdì 11.00-13.00

tel. 06 57336373; fax 06 57336365

[info.bio@uniroma3.it](mailto:info.bio@uniroma3.it)

[http://host.uniroma3.it/dipartimenti/biologia/new\\_sito\\_bio/index\\_bio.asp](http://host.uniroma3.it/dipartimenti/biologia/new_sito_bio/index_bio.asp)



## **Corso di Studio in Scienze geologiche**

Presidente

Prof. Maurizio Parotto

Segreteria didattica

Sig. Barbara Norrito

Largo S. Leonardo Murialdo, 1

tel. 06 57338207; fax 06 57338201

ccl\_geo@uniroma3.it

http: //host.uniroma3.it/dipartimenti/geo-  
logia

## **Biblioteca scientifico-tecnologica**

Direttore

Sig. Roberta Lorè

Via della Vasca Navale 79/81

00146 Roma

tel. 06 57333366; fax 06 57333358

bibarea.sct@uniroma3.it

www.sba.uniroma3.it

La BAST è articolata in due sedi aperte al pubblico:

- Sede Centrale

Via della Vasca Navale 79/81

00146 Roma

tel. 06 57333361; 57333362

fax 06 57333358

sct@uniroma3.it

e-mail dedicata al document delivery:

ddsct@uniroma3.it

Orario di apertura:

da lunedì a venerdì 9.00-19.30

- Sede delle Torri

Matematica e Scienze geologiche

Largo San Leonardo Murialdo, 1

00146 Roma

tel. 06 57338213; 06 57338245

fax 06 57338214

bib.torri@uniroma3.it

Orario di apertura:

da lunedì a venerdì 9.00-17.00

## **Referente per la didattica - studenti in situazione di disabilità**

Prof. Sandra Incerpi

tel. 06 57336335

cell. 329 0570937

incerpi@uniroma3.it

Dipartimento di Biologia

Viale Marconi, 446

Laboratorio n. 3.3 – piano 3°

Ricevimento:

mercoledì e venerdì 12.00-13.00

Tutti i giorni per appuntamento telefonico

## **Segreteria Studenti**

Via Ostiense, 175 - 00154 Roma

Orario front office: lunedì 9.00-14.00;

da martedì a venerdì 9.00-15.30

segr.stud.smfn@uniroma3.it

tel. 06 57332100; fax 06 57332724

Ulteriori informazioni sulla Facoltà e sui Corsi di Laurea possono essere reperite sul sito web di Facoltà:

http://www.smfn.uniroma3.it

# Corsi di Laurea

## Fisica

### Modalità di accesso

Per accedere al Corso di Laurea è necessario sostenere una prova di valutazione prevista per il 18 settembre 2008. 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 consultabili il 19 settembre 2008.

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 per colmare eventuali debiti formativi.

Per sostenere la prova è necessario il pagamento della tassa prevista per la iscrizione alla prova entro il 17 settembre 2008.

Per sostenere la prova è inoltre necessario iscriversi alla prova stessa: ciò è possibile sia tramite il sito web <http://www.fis.uniroma3.it>, sia telefonando alla Segreteria del Corso di Laurea.

Nel mese di settembre, prima della prova di valutazione, sono previste delle lezioni di preparazione alla prova stessa. Il calendario delle lezioni di preparazione sarà consultabile sul sito web del Corso di Studio, dove inoltre sarà 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.

## **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.

## **Obiettivi formativi**

Il Corso di Laurea in Fisica della classe delle Lauree in Scienze e tecnologie fisiche – classe L30 – 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 e 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.

## **Attività formative e struttura didattica**

Le attività didattiche si articolano in:

- attività di base che introducono lo studente all'analisi matematica, alla chimica elementare e 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 e 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**

<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>
Analisi matematica I	15
Elementi di geometria	10
Esperimentazioni di fisica I	10
Fisica generale I	15
Laboratorio di calcolo I	5
Laboratorio di calcolo II	5

### **Secondo anno**

<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>
Analisi matematica II	12
Elementi di chimica	6
Esperimentazioni di fisica II	6
Fisica generale II	14
Lingua inglese	4
Meccanica analitica	6
Ottica	6
Scelta	6

### **Terzo anno**

<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>
Elementi di fisica atomica e molecolare	6
Elementi di fisica nucleare e subnucleare	6
Elementi di meccanica statistica	6
Esperimentazioni di fisica III	6
Istituzioni di fisica teorica	12
Metodi matematici per la fisica	12
Scelta	6
Prova finale	6

## Insegnamenti di indirizzo a scelta dello studente

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

Corso a scelta	CFU
Complementi di meccanica analitica <sup>1</sup>	6
Laboratorio di tecnologie fisiche <sup>1</sup>	6
Modelli numerici in fisica <sup>1</sup>	6
Laboratorio di astrofisica <sup>2</sup>	6
Laboratorio di fisica della materia <sup>2</sup>	6
Laboratorio di fisica nucleare e subnucleare <sup>2</sup>	6
Laboratorio di fisica terrestre e dell'ambiente <sup>2</sup>	6

<sup>1</sup> Il corso è consigliato agli studenti che frequentano il secondo anno di corso.

<sup>2</sup> Il corso è consigliato agli studenti che frequentano il terzo anno di corso.

## Calendario attività didattiche A.A. 2008-2009

Le lezioni del primo e del secondo sono divise in due semestri:

Primo semestre	dal 22 settembre al 23 gennaio	16 settimane
Esami	dal 26 gennaio al 20 febbraio	4 settimane
Secondo semestre	dal 23 febbraio al 12 giugno	16 settimane
Esami	dal 15 giugno al 17 luglio	5 settimane
Esami	dal 31 agosto al 18 settembre	3 settimane

## Tutorato

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

Nei primi due anni 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, che nella preparazione all'insegnamento nella scuola.

## Corsi singoli

Il Corso di Laurea in Fisica consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli.

# Ottica e optometria

## Modalità di accesso

Per accedere al Corso di Laurea è necessario sostenere una prova di valutazione prevista per il 15 settembre 2008. 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 di valutazione sarà un test a risposta multipla. I risultati saranno consultabili il 19 settembre 2008.

L'esito della prova non pregiudica l'immatricolazione. Agli studenti immatricolati con prova di valutazione non positiva durante il I semestre sarà fornito un sostegno aggiuntivo per colmare eventuali debiti formativi.

Gli studenti dovranno superare un esame scritto 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 prevista per la iscrizione alla prova entro il 12 settembre 2008.

Per sostenere la prova è inoltre necessario iscriversi alla prova stessa: ciò è possibile sia tramite il sito web <http://www.fis.uniroma3.it>, sia telefonando alla Segreteria del Corso di Laurea.

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

## Obiettivi formativi

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 sopra menzionati. Ai fini indicati, il *curriculum* del nostro Corso di Laurea comprende un primo anno di attività formative comuni con gli altri Corsi di Laurea della classe L 30 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 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
Anatomia e istologia umana ed oculare	8
Chimica generale ed inorganica	7
Elementi di analisi	14
Elementi di fisica generale	10
Elementi di ottica	7
Laboratorio di calcolo	6
Laboratorio di ottica geometrica	8

## **Secondo anno**

<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>
Elementi di fisica dei materiali	5
Fisiologia generale ed oculare	8
Lingua inglese	4
Materiali per ottica	6
Ottica con laboratorio	10
Ottica della contattologia con laboratorio I	10
Ottica visuale	7
Tecniche fisiche per optometria con laboratorio I	10

## **Terzo anno**

<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>
Ottica della contattologia con laboratorio II	8
Principi di economia aziendale	4
Principi di patologia oculare	6
Tecniche fisiche per optometria con laboratorio II	10
Scelta	12
Prova Finale	20

## **Tabella B - Calendario attività didattiche A.A. 2008-2009**

Primo semestre	dal 29 settembre al 23 gennaio	15 settimane
Esami	dal 26 gennaio al 20 febbraio	4 settimane
Secondo semestre	dal 23 febbraio al 12 giugno	16 settimane
Esami	dal 15 giugno al 17 luglio	5 settimane
Esami	dal 31 agosto al 18 settembre	3 settimane

## **Sbocchi professionali**

Il laureato in Ottica e 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 e 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.

## **Corsi singoli**

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli.



# Matematica

## Modalità di accesso

Per accedere al Corso di Laurea in Matematica è necessario attenersi alle norme e modalità riportate sul Decreto Rettorale, che viene pubblicato nel periodo luglio/agosto 2008.

È comunque necessario sostenere una prova di valutazione prevista per mercoledì 17 settembre 2008 alle ore 9.30, presso il complesso aule, sito in Largo S. Leonardo Murialdo, 1.

Lo scopo della prova, **non selettiva** e a test con risposta multipla, è esclusivamente quello di valutare il grado di conoscenza di alcune nozioni di matematica elementare proprie dei corsi della scuola superiore. I risultati saranno resi noti il 19 Settembre 2008.

A tutti gli studenti interessati viene offerto dal 1° al 12 Settembre 2008 il corso di "Tutorato Speciale" durante il quale saranno rivisti gli argomenti oggetto della prova, che sono consultabili all'indirizzo:

[http://www.mat.uniroma3.it/scuola\\_orientamento/prova\\_orientamento.shtml](http://www.mat.uniroma3.it/scuola_orientamento/prova_orientamento.shtml)

Nel sito indicato sono altresì accessibili esempi di test degli anni passati mentre alcuni test per l'autovalutazione sono all'indirizzo <http://www.mat.uniroma3.it/campus>.

È importante sottolineare che l'esito della prova **non pregiudica** l'immatricolazione.

Per partecipare alla prova, occorre effettuare la prescrizione attraverso il portale dello studente, accedendo al sito [www.uniroma3.it](http://www.uniroma3.it) ed effettuare il relativo versamento, entro martedì 16 settembre 2008.

## Obiettivi formativi

CFU 180 (acquisibili in tre anni).

Il Corso è diretto al conseguimento di buone conoscenze di base nell'area della matematica, di buone competenze computazionali ed informatiche, di abilità nella modellizzazione matematica in problemi di interesse scientifico, tecnico ed economico.

## Attività didattiche

Le attività didattiche avranno inizio il 22 settembre 2008 e sono di regola distribuite su due semestri.

Lezioni I semestre: dal 22 settembre al 19 dicembre 2008 (dal 3 all'8 novembre 2008 ci sarà un'interruzione didattica e prove di valutazione in itinere)

Lezioni II semestre: dal 23 febbraio al 29 maggio 2009 (dal 6 al 17 aprile 2009 ci sarà un'interruzione didattica e prove di valutazione in itinere).

## Curricula / piani di studio consigliati

---

### I anno

I semestre		CFU
<b>AM1</b>	Analisi 1, teoria dei limiti	9 (b)
<b>AL1</b>	Algebra 1, fondamentali	9 (a)
<b>TIB</b>	Tecniche informatiche di base	3 (f)
<b>IN1</b>	Informatica 1, fondamentali	9 (a)

II semestre		CFU
<b>AM1c</b>	Analisi 1, integrazione	6 (b)
<b>GE1</b>	Geometria 1, algebra lineare	9 (b)
<b>CP1</b>	Probabilità discreta	6 (b)
<b>PAC</b>	Probabilità al computer: simulazione	3 (c)
<b>LSX</b>	Lingua straniera	6 (f)

### II anno

I semestre		CFU
<b>AL2</b>	Algebra 2, gruppi, anelli e campi	7 (b)
<b>AM2</b>	Analisi 2, funzioni di variabile reale	7 (b)
<b>FS1</b>	Fisica 1, dinamica e termodinamica	9 (a)
<b>GE2</b>	Geometria 2, geometria euclidea e proiettiva	7 (b)

II semestre		CFU
<b>AM3</b>	Analisi 3, calcolo differenziale ed integrale in più variabili	8 (b)
uno <b>AN1</b>	Analisi numerica 1, fondamentali	7.5 (b)
tra <b>GE3</b>	Geometria 3, topologia generale ed elementi di topologia algebrica	7.5 (b)
<b>TN1</b>	Introduzione alla teoria dei numeri	7.5 (c)
<b>FM1</b>	Equazioni differenziali e meccanica	7.5 (b)
uno <b>AC1</b>	Analisi complessa 1	7.5 (c)
tra <b>ST1</b>	Statistica 1, metodi matematici e statistici	7.5 (c)
<b>TE1</b>	Teoria delle equazioni e teoria di Galois	7.5 (c)

### III anno

I semestre		CFU
<b>FS2</b>	Fisica 2, Elettromagnetismo	7.5 (c)

uno	<b>AM4</b> Teoria dell'integrazione e analisi di Fourier	7.5 (b)
tra	<b>IN2</b> Informatica 2, modelli di calcolo	7.5 (c)
due	<b>AN2</b> Analisi numerica 2	6 (b)
tra	<b>CP2</b> Calcolo delle probabilità	6 (b)
	<b>FM2</b> Equazioni differenziali della fisica matematica	6 (b)
	<b>GE4</b> Geometria differenziale 1	6 (b)

II semestre **CFU**

tre o quattro tra i seguenti gruppi (\*)

gruppo I

<b>AC1, AM4, AN1, GE3, IN2, ST1, TE1,</b>	7.5
<b>TN1, AN2, CP2, FM2, GE4</b>	6

gruppo II

<b>AL3</b> Fondamenti di algebra commutativa	6 (b)
<b>AM5</b> Teoria della misura e spazi funzionali	6 (b)
<b>CP3</b> Argomenti scelti di probabilità	6 (b)
<b>CR1</b> Crittografia 1	7.5 (c)
<b>FM3</b> Meccanica lagrangiana e hamiltoniana	6 (b)
<b>GE5</b> Superfici di Riemann 1	6 (b)
<b>MC1</b> Matematiche complementari 1, geometrie elementari	6 (c)
<b>MC2</b> Matematiche complementari 2, teoria assiomatica degli insiemi	6 (c)

gruppo III

Altri corsi attivati dal CD (vedi Piano didattico) o anche esterni alla struttura (previa approvazione del Collegio didattico)

---

(\*) 3 per chi sceglie la PFB, 4 per chi sceglie la PFA.

## Laurea e prova finale

Lo studente può scegliere una delle seguenti opzioni:

- **Prova finale di tipo A:** 9 crediti (e). La prova finale di tipo A consiste nella presentazione in forma seminariale, di fronte a 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 a lui 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:** 15 crediti (e) (comprensivi dei crediti relativi ai corsi speciali PFB di preparazione alla prova finale di tipo B). La prova finale di tipo B consiste nel superamento di una prova scritta e relativo colloquio integrativo vertenti su opportuni argomenti fondamentali (ad esempio, analisi reale e algebra lineare). Il superamento di tale prova dà accesso diretto alla Laurea Magistrale in Matematica.

Per la preparazione della prova finale di tipo B vengono offerti appositi corsi speciali segnalati nel Piano didattico con la sigla PFB (preparazione alla prova finale di tipo B).

Al fine del superamento della prova finale per il conseguimento della laurea si richiede inoltre l'accertamento della conoscenza della lingua inglese, mediante lettura e traduzione di testi scientifici.

### **Sbocchi professionali**

Sbocchi professionali in ambito industriale, in attività finanziarie, nei servizi e nella pubblica amministrazione, nella diffusione della cultura scientifica.

Il Corso di Laurea in Matematica ha come fine quello di preparare laureati che possiedano buone conoscenze di base nell'area della matematica; possiedano buone competenze computazionali e informatiche; siano familiari con le metodiche disciplinari e siano in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico, tecnico o economico; siano in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti, ad esempio come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, o nel campo dell'apprendimento della matematica o della diffusione della cultura scientifica; siano in grado di utilizzare efficacemente - in forma scritta ed in forma orale - almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possiedano adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; siano capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

### **Proseguimento degli studi**

Il percorso di studio può proseguire con la Laurea Magistrale in Matematica o eventualmente in altre discipline.

### **Corsi singoli**

Sono offerti tutti i corsi d'insegnamento che verranno attivati senza limitazioni sul numero degli iscritti.

## Scienze biologiche

Il corso proposto nell'a.a. 2008/2009 è basato sul D.M. 22/10/04 n. 270 ed è una trasformazione del persistente Corso di Laurea con lo stesso nome utilizzato nella classe corrispondente dell'ordinamento ai sensi del D.M. 509/1999. Il corso viene riproposto con alcune variazioni, che consentono di superare alcune debolezze e criticità del precedente corso, quali ad esempio la parcellizzazione degli insegnamenti e la suddivisione in *curricula*, dando invece maggior importanza alla formazione di base nel campo della biologia.

### Frequenza

I Corsi d'insegnamento sono organizzati in moduli semestrali. 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. 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.

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 2008-2009 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.

## **Date per le immatricolazioni al Corso di Laurea in Scienze biologiche**

Termine prescrizioni: 10 settembre 2008

Data test: 16 settembre 2008

Pubblicazione graduatoria: 23 settembre 2008

Scadenza immatricolazioni: 6 ottobre 2008

Primo ripescaggio: 10 ottobre 2008, con scadenza immatricolazioni 17/10/2008

Secondo ripescaggio: 24 ottobre 2008, con scadenza immatricolazioni 31/10/2008

## **Trasferimenti**

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 è di 20 posti per il secondo anno e di 10 posti per il terzo anno (per il primo anno non vengono accettati abbreviazioni di corso né trasferimenti).

## **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.

## **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, evuzionistici, ecologico-ambientali; ai meccanismi relativi a riproduzione, sviluppo ed ereditarietà; ai fondamenti di matematica, statistica, fisica e informatica.

### **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.

### **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.

### **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.

### **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.

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 30 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, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Codici Istat delle professioni:

3.2.2.3 Tecnici biochimici ed assimilati

2.3.1.1.1 Biologi

## Struttura della didattica

---

### I anno

**Insegnamento** (prevalentemente discipline di base)

	<b>CFU</b>
Istituzioni di matematiche	6 (MAT/05 ) (con voto)
Citologia e istologia (lez+lab)	9 (BIO/06) (con voto)
Chimica generale ed inorganica (lez+lab)	9 (CHIM/03) (con voto)
C.I. Laboratorio di informatica, statistica ed analisi sperimentali	6 (INF/01) (idoneità) + 3 (FIS/07) (idoneità)
C.I. Anatomia comparata ed embriologia (lez+lab)	9 (BIO/06) (con voto)
Botanica (lez+lab+esc)	9 (BIO/01) (con voto)
Chimica organica (lez+lab)	9 (CHIM/06) (con voto)

### II anno

**Insegnamento** (prevalentemente discipline caratterizzanti)

	<b>CFU</b>
Fisica (lez+lab)	9 (FIS/07) (con voto)
Genetica (lez+lab)	9 (BIO/18) (con voto)
Biochimica (lez+lab)	9 (BIO/10) (con voto)
C.I. Lingua inglese	6 (idoneità)
Zoologia (lez+lab+esc)	9 (BIO/05) (con voto)
Biologia molecolare (lez+lab)	9 (BIO/11) (con voto)
C.I. Elementi di immunologia e biologia applicata	3 (MED/04) (con voto) + 6 (BIO/13) (idoneità)



### III anno

#### Insegnamento

#### CFU

(prevalentemente discipline delle funzioni integrate)

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

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

stage/tirocinio presso strutture esterne	(idoneità)
Corsi della Laurea Magistrale o altri Corsi di Laurea/Università	(idoneità)
riconoscimento di altre attività formative di livello universitario	(idoneità)
Prova finale	12

---

#### 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.

# Scienze geologiche

## Modalità di accesso

Per essere iscritti al Corso di Laurea gli studenti debbono sostenere una prova di valutazione riguardante argomenti di matematica, chimica e cultura scientifica generale, e una di lingua inglese (che verrà erogata presso il CLA intorno a febbraio 2009). Le prove si svolgono di regola nella prima settimana di settembre, prima dell'inizio di ciascun anno accademico. Per l'ammissione di studenti già laureati o trasferiti da altri Corsi di Studio (purché abbiano accumulato crediti) non è prevista alcuna prova di valutazione.

Coloro che, pur non avendo superato le prove di matematica, chimica, vengono iscritti al Corso di Laurea, sono tenuti a frequentare rispettivamente corsi di matematica e chimica (a 0 crediti) prima nell'inizio dei corsi con prova di idoneità finale.

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.

Il Consiglio del Collegio Didattico può riconoscere, in termini di crediti acquisiti, attività formative maturate in percorsi universitari pregressi, anche 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.

## Obiettivi formativi

I laureati nel Corso di Laurea devono possedere:

- conoscenze di base nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche per formare una solida cultura scientifica e poter descrivere e interpretare i processi geologici esogeni ed endogeni;
- conoscenze fondamentali nei diversi settori delle scienze della terra per la comprensione nei loro aspetti teorici, sperimentali e applicativi dei processi evolutivi del pianeta;
- adeguata capacità di utilizzo delle specifiche metodiche disciplinari per svolgere indagini geologiche di laboratorio e di terreno;
- capacità di impiegare operativamente alcuni strumenti che stanno alla base della comprensione dei sistemi e dei processi geologici;

- adeguate competenze tecnico-operative;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, e possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- capacità di lavorare con definiti gradi di autonomia, anche insieme ad altri professionisti e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti occupazionali, anche concorrendo ad attività quali: cartografia geologica di base; rilevamento delle pericolosità geologiche; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e semplici metodi geofisici; reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici; esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali.

Ai fini indicati, 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 (per un totale di 45 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 93 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 18 CFU);
- altre attività formative comprendenti: la prova finale, la conoscenza di una lingua straniera e stage 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: due ordinarie, con due appelli ciascuna, rispettivamente nei mesi di febbraio e luglio, e una di recupero, con un appello, nel mese di settembre, prima dell'inizio dei corsi del nuovo Anno Accademico. Le prove di esame possono essere scritte e/o orali e/o pratiche. Per alcune attività formative (campi, stage,) non viene assegnato un voto ma solo un giudizio di idoneità (positivo o negativo).

Per essere ammesso a frequentare l'anno di corso successivo, lo studente deve frequentare e superare le prove di verifica (esami) delle attività svolte per un minimo di 33 CFU dal primo al secondo anno e di 80 CFU dal secondo 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 cadenze imposte dalla sua organizzazione e pubblicate sul manifesto.

È possibile articolare il Corso di Laurea 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.

Per i Corsi di Laurea lo studente potrà sostenere le prove di valutazione limitatamente agli insegnamenti utili per conseguire, in base al tipo di contratto scelto, il seguente numero massimo di crediti:

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 scelto il contratto per il tempo parziale, dovrà presentare ogni anno l'elenco degli insegnamenti prescelti per il relativo Anno Accademico. Lo studente dovrà effettuare la scelta degli insegnamenti e sottoporla all'organo collegiale del proprio Corso di Studio, nel rispetto delle propedeuticità previste dai relativi Ordini degli Studi e tenendo conto della compatibilità di frequenza con l'orario delle lezioni stabilito dalla Facoltà.

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 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 Laurea. (5 CFU). Per essere ammesso all'esame di laurea, lo studente dovrà aver superato con esito positivo gli esami e i giudizi relativi a tutte le attività previste nel piano didattico per un totale di 180 CFU.

## **Nuovo piano didattico (in vigore dal 2008/09)**

---

### **I anno**

#### **I semestre**

	<b>CFU</b>
Chimica e Laboratorio	9
Matematica I	9
Introduzione al pianeta terra	6
Laboratorio di cartografia e GIS	6

#### **II semestre**

	<b>CFU</b>
Fisica sperimentale I	9
Matematica II con elementi di statistica	9
Laboratorio di geologia e Campo di introduzione al terreno	6
Lingua inglese	6

## **II anno (in vigore dal 2009/10)**

### **I semestre**

	<b>CFU</b>
Fisica sperimentale II	9
Geomorfologia e Laboratorio	9
Mineralogia e Laboratorio	9
Paleontologia e Laboratorio	9

### **II semestre**

	<b>CFU</b>
Geofisica e Laboratorio	9
Petrografia e Laboratorio	9
Geologia I e Laboratorio e Campo interdisciplinare	12

## **III anno (in vigore dal 2010/11)**

### **I semestre**

	<b>CFU</b>
Geochemica e Laboratorio	9
Geologia II e Laboratorio	9
Geologia applicata e Laboratorio	9
Attività di libera scelta <sup>1</sup>	12

### **II semestre**

	<b>CFU</b>
Geologia di terreno e Campo di fine triennio	9
Prova finale	5

---

<sup>1</sup> Attività offerte per la libera scelta degli studenti: moduli complementari da 6 CFU e moduli tutoriali da 3 CFU.

## **Precedente piano didattico**

---

### **II anno (disattivato dal 2009/2010)**

#### **Annualità**

	<b>CFU</b>
Geologia e laboratorio di geologia	9
Geomorfologia e laboratorio di fotogeologia e cenni di telerilevamento	7
Mineralogia e laboratorio di mineralogia	9
Paleontologia e laboratorio di paleontologia e micropaleontologia	10

#### **I semestre**

	<b>CFU</b>
Fisica II	6
Laboratorio di GIS	3
Matematica II	4

<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Georisorse e mineralogia applicata all'ambiente	4
Introduzione alla geologia strutturale	5
Introduzione alla vulcanologia	4
Attività formative di libera scelta <sup>3</sup>	6

### **III anno (disattivato dal 2010/2011)**

<b>Annualità</b>	<b>CFU</b>
Geochimica e laboratorio di geochimica ambientale	9
Geologia applicata	9
Petrografia e laboratorio di petrografia	9

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>
Fisica terrestre	4
Legislazione ambientale	3
Attività formative di libera scelta <sup>3</sup>	3

<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Introduzione alla geofisica applicata	4
Rilevamento geologico	5
Campo di rilevamento geologico <sup>4</sup>	3
Laboratorio di conversazione inglese <sup>4</sup>	1
Campo di fine triennio <sup>4</sup>	3
Stage presso strutture professionali o di ricerca <sup>4</sup>	4
Seminario di preparazione all'esame di Stato per la professione di geologo <sup>4</sup>	1

---

<sup>3</sup> Corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL di questo o di altri Atenei.

<sup>4</sup> Valutazione di profitto con giudizio di idoneità.

<b>Prova finale</b>	<b>CFU</b>
Saggio di cartografia geologica o geotematica	6
Saggio di laboratorio	3

### **Corsi tutoriali**

(da seguire eventualmente come attività formative di libera scelta) 3 CFU

- Corso tutoriale di chimica
- Corso tutoriale di fisica
- Corso tutoriale di fisica terrestre
- Corso tutoriale di geochimica
- Corso tutoriale di geofisica applicata

Corso tutoriale di geologia  
Corso tutoriale di geologia applicata  
Corso tutoriale di geologia stratigrafica  
Corso tutoriale di geologia strutturale  
Corso tutoriale di geomorfologia  
Corso tutoriale di georisorse e mineralogia applicata all'ambiente  
Corso tutoriale di mineralogia  
Corso tutoriale di paleontologia  
Corso tutoriale di petrografia  
Corso tutoriale di vulcanologia

## **Calendario delle attività didattiche**

### **I semestre**

Lezioni: 6 ottobre-16 gennaio  
Recupero: 19-23 gennaio  
Esami: 26 gennaio-20 febbraio

### **II semestre**

Lezioni: 23 febbraio-29 maggio  
Recupero: 1°-5 giugno  
Campi: 8-12 giugno  
Esami: 22 giugno-24 luglio  
Campo di fine triennio: 27 luglio-1° agosto.

## **Sbocchi professionali**

I principali sbocchi occupazionali sono dati dalla compartecipazione ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali cartografia geologica di base, rilevamento delle pericolosità geologiche, analisi del rischio geologico, prevenzione e sicurezza in ambito geologico ed ambientale, indagini geognostiche dirette ed indirette, reperimento di georisorse comprese quelle idriche, valutazione dello stato di conservazione dei beni culturali ed ambientali, analisi e certificazione dei materiali geologici, valutazione d'impatto ambientale, rilievi geodetici, topografici, oceanografici ed atmosferici, esecuzione di prove ed analisi di laboratorio geotecniche, mineralogiche e geochimiche. 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 territoriali), 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.

## **Corsi singoli**

Il Corso di Laurea in Scienze geologiche consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli.



# Corsi di Laurea Magistrale

## Corso di Laurea Magistrale in Fisica

### Modalità di accesso

Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale è sufficiente aver conseguito un titolo di laurea in Fisica. I laureati in disciplina diversa o i laureati magistrali in classe diversa dalla 20S saranno ammessi all'iscrizione purché abbiano conseguito un numero di crediti totali riconoscibili, in base al decreto istitutivo della classe 25, pari ad almeno 140. Il Collegio didattico elaborerà un percorso didattico per il recupero dei CFU mancanti, sulla base del *curriculum* presentato.

È ammesso il trasferimento da Corsi di Laurea Magistrale della classe 20S svolti presso altre Università, con il riconoscimento globale dei crediti acquisiti, se coerenti con il percorso formativo della presente laurea.

È ammessa l'iscrizione anche di studenti iscritti a Corsi di Laurea Magistrale di altra classe. Il Collegio didattico stabilirà quali crediti formativi acquisiti, anche al di fuori dell'ambito universitario, sono riconosciuti.

Per l'iscrizione al corso occorre superare una prova di accesso il cui scopo è determinare eventuali debiti formativi. Essa consisterà in semplici domande di fisica classica e di fisica moderna.

La prova di accesso sarà effettuata il 9 ottobre 2008. I risultati saranno consultabili il giorno 10 ottobre 2008. Per ciascun iscritto con debiti formativi sarà elaborato un percorso di studi individuale che consenta il recupero dei debiti formativi.

I laureati nel Corso di Laurea in Fisica presso un'Università italiana o in possesso di titolo di studio considerato equivalente sono esonerati dalla prova di accesso e saranno iscritti senza debiti formativi.

Per sostenere la prova è necessario preiscriversi confermando la propria partecipazione tramite il sito web <http://www.fis.uniroma3.it> o tramite la Segreteria del Corso di Laurea entro l'8 ottobre 2008.

A coloro che faranno domanda di trasferimento in data successiva al 10 ottobre 2008 sarà data la possibilità di una prova di accesso supplementare.

## 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 di altri aspetti della fisica moderna;
- 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 magistrale 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 e una successiva articolazione in differenti *curricula*, 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* 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* 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 sperimentazione in fisica nucleare e/o subnucleare.

Nel *curriculum* Fisica teorica e modelli matematici lo studente acquisirà una preparazione scientifica specifica a diversi settori della fisica teorica.

Nel *curriculum* 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:

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
I anno Insegnamenti comuni	31	Insegnamenti di indirizzo	23 <sup>1</sup>
		Libera scelta	6 <sup>1</sup>
II anno Insegnamenti di indirizzo	24	Tesi	30
Stage	6		

<sup>1</sup> Per alcuni *curriculum* la libera scelta è prevista al secondo anno. Per questi *curricula* al primo anno sono previsti 29 CFU di insegnamenti di indirizzo ed al secondo anno 18 CFU.

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

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>
Metodi matematici per la fisica II	6
Complementi di struttura della materia	8
Complementi di fisica nucleare e subnucleare	8
Elettrodinamica	5
Equazioni differenziali della fisica	4

Gli insegnamenti del secondo semestre del primo anno e del secondo semestre del secondo anno sono specifici al *curriculum* prescelto e sono indicati dettagliatamente sul sito web del Collegio didattico di Fisica <http://www.fis.uniroma3.it>.

L'attività di stage (6 CFU), il cui argomento può essere correlato o totalmente indipendente dalla tesi di laurea, consisterà in uno stage presso un laboratorio o gruppo di ricerca del Dipartimento di Fisica o di Istituzione di ricerca pubblica o privata

esterna durante il quale lo studente apprenderà una metodologia particolare della Fisica.

Il secondo semestre del secondo anno è interamente dedicato 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 curricolare prescelto, svolto presso il Dipartimento di Fisica o presso altra Istituzione di ricerca pubblica o privata esterna. Lo studio svolto sarà riassunto in un elaborato scritto e sarà presentato sotto forma di seminario alla commissione di laurea.

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

### **Obiettivi formativi**

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica si propone di fornire:

- una solida preparazione culturale nella fisica classica e moderna e 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 e informatici utili nella fisica moderna;
- un'elevata preparazione scientifica e 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, in ambito scientifico, la lingua inglese, in forma scritta e orale.

### **Calendario delle attività didattiche**

Per l'Anno Accademico 2008-2009 è previsto il seguente calendario delle attività didattiche:

### **Primo anno - Primo semestre**

Lezioni dal 13 ottobre al 30 gennaio

Esami dal 2 febbraio al 6 marzo

### **Primo anno - Secondo semestre**

Lezioni dal 9 marzo al 12 giugno

Esami dal 15 giugno al 24 luglio

Esami dal 31 agosto al 25 settembre

### **Secondo anno - Primo semestre**

Lezioni dal 29 settembre al 19 dicembre

Esami dal 7 al 30 gennaio

### **Secondo anno - Secondo semestre**

Dal 2 febbraio

### **Sbocchi professionali**

I laureati magistrali avranno capacità di svolgere attività nel campo:

- della ricerca di base e applicata in laboratori di ricerca pubblici o privati;
- delle attività industriali, in particolare nei campi della 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.

### **Corsi singoli**

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica consente la frequenza di tutti i corsi offerti nel piano didattico come corsi singoli.

# Corso di Laurea Magistrale in Matematica

## Requisiti ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica occorre essere in possesso di una laurea o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero, ritenuto idoneo dalla struttura didattica.

## Modalità di accesso

L'ammissione è regolata secondo le norme e le modalità stabilite nel Decreto Rettorale pubblicato ogni anno in occasione della giornata dell'orientamento (18 luglio 2008).

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale occorre superare una prova di accesso (che equivale alla PFB per gli studenti in possesso del titolo triennale).

La prova di accesso 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 (giugno, ottobre, gennaio), consiste nell'elaborazione scritta di alcuni esercizi a scelta che includono problemi di algebra lineare, di analisi matematica e a carattere teorico, e nella successiva discussione del loro svolgimento di fronte a una Commissione designata dal Collegio Didattico.

Per l'Anno Accademico 2008-09 le prove di accesso avranno luogo il 12 giugno 2008, il 3 ottobre 2008, ed il 30 gennaio 2009 alle ore 9.30, presso il Dipartimento di Matematica, sito in Largo S. Leonardo Murialdo, 1.

Le preiscrizioni a tali prove, da effettuarsi presso la Segreteria Didattica, andranno presentate rispettivamente entro l'11 giugno 2008, il 2 ottobre 2008 ed il 29 gennaio 2009.

Ai fini dell'immatricolazione effettiva al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, tutti gli studenti partecipanti a tali prove sono comunque tenuti a presentare domanda di preiscrizione via web, accedendo al Portale dello studente, come previsto nel Decreto Rettorale.

## Obiettivi formativi

È diretta al conseguimento di una solida preparazione culturale nell'area della matematica e dei metodi propri della disciplina, a possedere avanzate competenze computazionali ed informatiche, ad acquisire conoscenze matematiche specialistiche, eventualmente contestualizzate ad altre scienze, all'ingegneria e ad altri campi applicativi, ad acquisire abilità nell'analisi e risoluzione di problemi complessi, anche in contesti applicativi, ad avere capacità relazionali e decisionali, ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.

## **Attività didattiche**

Le attività didattiche avranno inizio il 22 settembre 2008 e sono di regola distribuite su due semestri.

### *I semestre*

Lezioni: dal 22 settembre al 19 dicembre 2008 (dal 3 all'11 novembre 2008 ci sarà un'interruzione didattica e prove di valutazione in itinere).

### *II semestre*

Lezioni: dal 23 febbraio al 29 maggio 2009 (dal 6 al 17 aprile 2009 ci sarà un'interruzione didattica e prove di valutazione in itinere).

### *Curricula*

Per conseguire la Laurea Magistrale, lo studente deve acquisire almeno 120 crediti formativi (CFU), che, insieme ai 180 crediti formativi (CFU) della laurea, dovranno rispettare la seguente tabella dove sono indicati i principali *curricula* consigliati per il conseguimento della laurea magistrale. Lo studente che volesse proporre un *curriculum* differente ha comunque la possibilità di presentare un piano di studi individuale da sottoporre all'approvazione del Collegio didattico.

### **Algebra commutativa e teoria degli anelli:**

AL3, AL4, AL5, TN1, TE1, GE3,  
due tra {GE<sub>i</sub>, con  $i > 3$ ; Cr<sub>i</sub>, con  $i > 1$ ; TN2, AC1, AM4, MC1, MC2 ,  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Matematica per l'educazione:**

AC1, MC1, MC5, TE1 , TN1, GE3,  
tre tra {MC2, MC3, GE4, GE5, AM4, FM2, FM3, AM5, CP2},  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Equazioni differenziali ed analisi funzionale:**

AC1, AM4, AM5, AM6, un AM<sub>i</sub>  $i > 6$ , FM2, FM3, GE3, GE4,  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Fisica matematica:**

AC1, AM4, AM5, CP2, GE3, FM2, FM3, un FM<sub>i</sub> con  $i > 3$ ,  
uno tra {AL<sub>i</sub> con  $i > 2$ , GE<sub>i</sub> con  $i > 3$ },  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Geometria algebrica e differenziale:**

GE3, GE4, GE5, uno tra {AL3, AM4}, due GEi con  $i > 5$ ,  
due tra {AC1, TE1, AL3, AM4, GEi con  $i > 5$ } (escluso corsi già scelti nelle opzioni precedenti)  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Logica matematica e informatica teorica:**

GE3, AM5, AN1, IN2, LM1, MC2, MC4,  
uno tra {IN3, IN4, LM2},  
due tra {CR1, TE1, TN1, IN3, IN4, LM2} (escluso corsi già scelti nelle opzioni precedenti)  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Matematica computazionale ed applicata:**

AM4, AN1, AN2, FM2, GE4,  
uno tra {AMi con  $i > 4$ , CPi con  $i > 1$ },  
tre tra {AN3, IN2, IN3, CR1, STi con  $i \geq 1$ , MFi con  $i \geq 1$ },  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Metodi probabilistici in fisica matematica:**

AC1, CP2, due CPi con  $i > 2$ , FM2, FM3, GE3, MQ1, un ALi con  $i > 2$ ,  
uno tra {AM4, AM5},  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Probabilità:**

AC1, CP2, due CPi con  $i > 2$ , FM2, un STi con  $i \geq 1$ ,  
uno tra {AM4, AM5}, uno tra {GE3, GE4},  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Sistemi dinamici:**

AC1, AM4, AM5, AM6, CP2, FM2, FM3, GE3, GE4;  
due tra {AN1, AN2, FMi con  $i > 3$ , AMi con  $i > 6$ },  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Teoria dei numeri:**

AC1, AL3, AL4, TN1, TN2, TE1, GE3,  
due tra {AL5, GEi con  $i > 3$ ; CRi con  $i \geq 1$ , CPi con  $i > 1$ , AMi con  $i > 3$ , MC1, MC2},  
un LTX indicato dal relatore di tesi.

### **Laurea e prova finale**

Dopo aver superato le prove didattiche previste dal proprio *curriculum*, regolamentate dall'ordinamento del Corso di Laurea e relative alle attività formative (a), (b), (c), (d)



ed (f), 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 o applicata. Preceduta da due appositi moduli di letture, o da stage presso imprese industriali, finanziarie o dei servizi, comporta lo studio e l'elaborazione della letteratura recente al riguardo, organizzazione ed elaborazione autonoma dei principali risultati e problemi. Contributi originali, in termini di riformulazioni, esemplificazioni o applicazioni sono di regola attesi.

La stesura della tesi medesima può essere anche in lingua inglese e ciò comporta l'attribuzione di 6 crediti di tipo (f).

### **Sbocchi professionali**

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti scientifici e/o applicativi, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione, nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

### **Proseguimento degli studi**

Il percorso di studio può proseguire con il Dottorato di ricerca in Matematica o eventualmente in altre discipline.

### **Corsi singoli**

Sono offerti tutti i corsi di insegnamento che verranno attivati senza limitazioni sul numero degli iscritti.

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

Nell'Anno Accademico 2008-2009 è attivo il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi, appartenente alla Classe 6/S (Laurea Magistrale in Scienze Biologiche), afferente alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

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 e 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 ben differenziate, una nel campo ambientale e 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.

Per il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e gestione degli ecosistemi è proposto un unico indirizzo.

### **Modalità di regolamentazione dell'accesso e date**

Per quanto riguarda le modalità di accesso alle due Lauree Magistrali, il Collegio Didattico ha deliberato la redazione di un abstract scientifico (max 250 parole) basato sulla lettura di una pubblicazione scientifica attinente in lingua inglese.

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 purchè 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:

---

<b>SSD</b>	<b>CFU</b>
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 indicati.

Numero programmato: 30 unità

Scadenza unica per le preiscrizioni alla prova di ammissione (sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre o di febbraio): 19 settembre 2008

Prima prova di ammissione: 23 settembre 2008

Publicazione graduatoria: 26 settembre 2008  
Scadenza iscrizioni: 10 ottobre 2008  
Seconda prova di ammissione: 27 febbraio 2009  
Publicazione graduatoria: 4 marzo 2009  
Scadenza iscrizioni: 16 marzo 2009

### **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 una 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 e 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, evolutivo, dei meccanismi attinenti alla riproduzione e allo sviluppo ecologico/ambientale.

## **Capacità applicative (applying knowledge)**

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).

## **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.

## **Abilità nella comunicazione (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.

## **Capacità di apprendere (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.

## **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 e 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:

2.3.1.1.1 Biologi

2.3.1.1.5 Botanici

2.3.1.1.6 Zoologi

2.3.1.1.7 Ecologi

## **STRUTTURA DELLA DIDATTICA A.A. 2006-07 e precedenti**

**Valida per gli studenti iscritti al I anno dell'A.A. 2006-07 ed anni precedenti**, dall'A.A. 2007-08 è sostituita con la struttura della didattica 2007-08 (vedi di seguito). Gli studenti iscritti al I anno dell'A.A. 2006-07 ed anni precedenti possono tuttavia scegliere di proseguire gli studi nella Laurea Magistrale secondo la struttura della didattica 2007-08, la scelta potrà essere effettuata con la semplice presentazione del Piano di Studi.

**NOTA:** Poiché sono cambiati i nomi degli insegnamenti, nella struttura della didattica 2007-08 viene sempre indicata la equivalenza con i corsi attivi nell'A.A. 2006-07 e precedenti

Di norma, lo studente deve acquisire i CFU nell'ordine seguente:

<b>Primo anno</b>	<b>60 CFU</b>
Attività formative di base e attività formative caratterizzanti	36
Altre attività formative: sicurezza in laboratorio	3
Per la prova finale	21
	(=525 ore di pratica di laboratorio ed elaborazione personale)

Per accedere al secondo anno lo studente dovrà aver saldato eventuali debiti formativi accertati tramite la prova di ingresso e dovrà aver acquisito più di un terzo dei crediti previsti per il primo anno (21 CFU).

---

<b>Secondo anno</b>	<b>60 CFU</b>
Attività formative caratterizzanti	12
Attività formative a scelta dello studente	12
Altre attività formative:	3
Per la prova finale	33

(=825 ore di pratica di laboratorio ed elaborazione personale)

---

### **Piano didattico dettagliato - Curriculum Biologia ambientale**

#### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- Zoologia sistematica BIO/05 (obbligatorio) 6

#### **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative**

##### **Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 42 CFU

- Agrostologia BIO/02 6
- Compl. di fisiologia ambientale e compl. di fisiologia vegetale BIO/09 e BIO/04 6
- Complementi di ecologia animale BIO/05 6
- Complementi di ecologia delle acque interne BIO/07 6
- Complementi di mutagenesi BIO/18 6
- Entomologia BIO/05 6
- Complementi di microbiologia ambientale BIO/19 6
- Complementi di zoogeografia BIO/05 6
- Botanica sistematica BIO/02 (obbligatorio) 6
- Complementi di conservazione della natura e delle sue risorse BIO/07 6
- Etologia BIO/05 6
- Cartografia floristico-vegetazionale BIO/07 6
- Fitogeografia BIO/03 6
- Complementi di ecologia vegetale BIO/03 6
- Ecologia del paesaggio BIO/03 6
- Complementi di chimica dell'ambiente CHIM/12 6
- Complementi di didattica della biologia BIO/13 6

### **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre la autorizzazione preventiva del Collegio didattico

### **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- sicurezza in laboratorio (obbligatorio) 3
- ulteriori conoscenze informatiche/elementi di statistica 3
- ulteriore lingua straniera 3
- tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge l'attività per la tesi o stage 3

**Prova finale:** 54 CFU

### **Piano didattico dettagliato - Curriculum Biologia applicata alla ricerca bio-medica**

#### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- Complementi di fisiologia BIO/09 6

#### **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative**

##### **Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 42 CFU

- Complementi di immunologia MED/04 6
- Complementi di citologia BIO/06 6
- Complementi di genetica BIO/18 6
- Genetica umana BIO/18 6
- Complementi di biochimica applicata ed enzimologia BIO/10 6
- Biochimica di proteine e sistemi BIO/10 6
- Complementi di patologia generale MED/04 6
- Metodologie molecolari in genetica e citogenetica BIO/18 6
- Complementi di microbiologia BIO/19 6
- Complementi di virologia BIO/19 6
- Complementi di biofisica BIO/10 6
- Complementi di biologia molecolare BIO/11 6
- Complementi di farmacologia BIO/14 6
- Fisiologia della regolazione ormonale BIO/09 6
- Biochimica del metabolismo secondario e della nutrizione BIO/10 6



• Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/12	6
• Complementi di igiene MED/42	6
• Biotecnologie dei microrganismi CHIM/11	6
• Complementi di parassitologia MED/07	6
• Complementi di didattica della biologia BIO/13	6

### **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre la autorizzazione preventiva del Collegio didattico

### **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

• sicurezza in laboratorio (obbligatorio)	3
• ulteriore lingua straniera	3
• ulteriori conoscenze informatiche /elementi di statistica	3
• tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge l'attività per la tesi o stage	3

**Prova finale:** 54 CFU

**Piano didattico dettagliato** - *Curriculum Metodologie e applicazioni della biologia molecolare e cellulare*

### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline chimiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

• Chimica fisica CHIM/02	6
• Laboratorio di chimica analitica CHIM/01	6

### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

• Complementi di fisiologia BIO/09	6
• Biochimica di proteine e sistemi BIO/10	6
• Complementi di biochimica applicata ed enzimologia BIO/10	6
• Complementi di biofisica BIO/10	6

## **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative. Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 36 CFU

- Complementi di fisiologia BIO/09 6
- Complementi di biochimica vegetale BIO/04 6
- Complementi di biotecnologie vegetali BIO/04 6
- Biochimica di proteine e sistemi BIO/10 6
- Complementi di biochimica applicata e enzimologia BIO/10 6
- Complementi di biofisica BIO/10 6
- Complementi di biologia molecolare BIO/11 6
- Complementi di citologia BIO/06 6
- Biologia dello sviluppo BIO/06 6
- Complementi di genetica BIO/18 6
- Metodologie molecolari in genetica e citogenetica BIO/18 6
- Complementi di genetica dei microorganismi BIO/18 6
- Genetica umana BIO/18 6
- Biologia cellulare applicata BIO/06 6
- Complementi di virologia BIO/19 6
- Biochimica del metabolismo secondario e della nutrizione BIO/10 6
- Chimica delle sostanze organiche naturali CHIM/06 6
- Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/12 6
- Biotecnologie dei microorganismi CHIM/11 6
- Complementi di farmacologia BIO/14 6
- Complementi di didattica della biologia BIO/13 6

## **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre l'autorizzazione preventiva del Collegio didattico

## **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- sicurezza in laboratorio (obbligatorio) 3
- ulteriore lingua straniera 3
- ulteriori conoscenze informatiche/elementi di statistica 3
- tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge la attività per la tesi o stage 3

**Prova finale:** 54 CFU

## STRUTTURA DELLA DIDATTICA A.A. 2007-08 e successivi

Valida per gli studenti iscritti al I anno dell'A.A. 2007-08 ed anni seguenti

**NOTA:** Poiché sono cambiati i nomi degli insegnamenti, viene sempre indicata la equivalenza con i corsi attivi nell'A.A. 2006-07 e precedenti

---

### Primo anno

BIO/02	Biodiversità vegetale (eq. Botanica sistematica)	6 CFU
BIO/05	Biodiversità animale (eq. Zoologia sistematica)	6 CFU
BIO/03	Ecologia vegetale (come)	6 CFU
BIO/05	Ecologia animale (come)	6 CFU
SECS-S/02	Analisi statistica dei dati ecologici e sistematici (eq. Ult. conosc. inf./elem. di statistica)	6 CFU
IUS 10	Legislazione ambientale (nuovo)	6 CFU
A scelta dello studente		6 CFU
Attività di tesi		18 CFU

---

### Secondo anno

BIO/07	Conservazione della natura (come)	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 (8 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 Conservazione della natura (ambito Sett. Biodiversità e ambiente)  
BIO/07 Gestione degli ecosistemi (ambito Sett. Biodiversità e ambiente).

### Ambito affini e integrative (2 esami)

Tutti i corsi opzionali.

### **Altro: DM 270 art. 10, comma 1 lettera f (6 CFU)**

Didattica della Biologia (come);

Economia e gestione delle imprese (nuovo);

tirocinio (minimo 150 ore = ca. 2 mesi x 4 ore x 5 giorni/settimana).

### **A scelta dello studente (12 CFU) (considerato equivalente ad 1 esame)**

Tutti i corsi della Laurea Magistrale (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

Tirocinio: (minimo 300 ore = ca. 4 mesi x 4 ore x 5 giorni/settimana)

N.B. È possibile cumulare il tirocinio per 6 mesi totali: 3 CFU "Altro" e 12 CFU "A scelta".

**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 Relatore interno della Tesi che deve essere indicato al più tardi al termine del primo 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 (dal 2007/2008)**

Fondamenti e tecniche di bioindicazione (nuovo)	(BIO/03-BIO/05)
Tecniche cartografiche e GIS nelle applicazioni ecologiche (eq. Cartografia flor.)	(BIO/03-05)
Biogeografia (eq. Zoogeografia o Fitogeografia)	(BIO/03-05)
Botanica di campo della flora d'Italia (eq. Agrostologia)	(BIO/02)
Etologia (come)	(BIO/05)
Gestione e pianificazione giardini storici ed aree archeologiche (nuovo)	(BIO/03)
Ecologia delle acque interne (come)	(BIO/07)
Chimica dell'ambiente (come)	(CHIM/12)
Complementi di mutagenesi (come)	(BIO/18)
Complementi di fisiologia vegetale (eq. Compl. fisiologia ambientale)	(BIO/04)
Ecologia del paesaggio (come) *	(BIO/03)
* solo per l'a.a. 2007/2008	

### **Anni B 2008/2009 (dal 2008/2009)**

Valutazione strategica di impatto ambientale (nuovo)	(BIO/03-05)
Ecologia e conservazione degli ecosistemi costieri (nuovo)	(BIO/03-05)
Etnobotanica ed etnozooologia (nuovo)	(BIO/03-05)
Ecologia e biologia delle specie alloctone invasive (nuovo)	(BIO/02-05)
Entomologia (come)	(BIO/05)
Complementi di fisiologia ambientale (come)	(BIO/09)

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

Nell'Anno Accademico 2008-2009 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 alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

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 caratterizzare meglio 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 ben differenziate, una nel campo ambientale e 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.

Per il Corso di Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica sono proposti due indirizzi:

1. indirizzo microbiologico-fisiopatologico
2. indirizzo biomolecolare, cellulare e genetico

Gli obiettivi formativi e le prospettive occupazionali sono ben differenziati per i due indirizzi, ma all'interno di ciascun indirizzo possono essere previsti due o più percorsi didat-

tici che permettano di aiutare lo studente a scegliere gli insegnamenti più idonei rispetto alla sua domanda di formazione. È comunque fatta salva la possibilità per lo studente di presentare un piano di studio individuale.

### **Modalità di regolamentazione dell'accesso e date**

Per quanto riguarda le modalità di accesso alle due Lauree Magistrali, il Presidente propone la redazione di un abstract scientifico (max 250 parole) basato sulla lettura di una pubblicazione scientifica attinente in lingua inglese.

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 primo 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 primo 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 primo livello in Scienze biologiche dell'Università degli Studi Roma Tre.

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

---

<b>SSD</b>	<b>CFU</b>
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 CFU	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

---

Numero programmato: 80 unità

Scadenza unica per le preiscrizioni alla prova di ammissione (sub-condizione per i laureandi della sessione di laurea di settembre o di febbraio): 19 settembre 2008

Prima prova di ammissione: 23 settembre 2008

Pubblicazione graduatoria: 26 settembre 2008

Scadenza iscrizioni: 10 ottobre 2008

Seconda prova di ammissione: 27 febbraio 2009

Pubblicazione graduatoria: 4 marzo 2009

Scadenza iscrizioni: 16 marzo 2009

### **Obiettivi formativi**

Sono obiettivi formativi dell'indirizzo **microbiologico-fisiopatologico**

- il rinforzo della preparazione culturale nella Biologia di base,
- l'impostazione di solide competenze nei diversi settori della Biologia applicata alla ricerca bio-medica, coniugate con una 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 applicata allo studio di sistemi cellulari e animali in condizioni fisiologiche e patologiche;
- l'implementazione delle conoscenze operative relative alle strumentazioni analitiche e informatiche proprie del settore bio-medico e sanitario;
- il trasferimento dei contributi di genomica, trascrittomiche e proteomica alla comprensione dettagliata di processi cellulari in condizioni fisiologiche e patologiche;
- l'impostazione di requisiti professionali inerenti l'ambito bio-medico, 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.

Sono obiettivi formativi dell'indirizzo **biomolecolare, cellulare e genetico**:

- il rinforzo della preparazione culturale nella Biologia di base,
- l'impostazione di solide competenze nei diversi settori. Acquisizione di una solida preparazione culturale integrata negli ambiti della Genetica, Biochimica e Biologia molecolare e cellulare e nelle sue applicazioni, coniugata con una approfondita preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano il *curriculum*.

Il percorso formativo curerà pertanto:

- 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;
- l'approfondimento delle metodologie di indagine scientifica e l'acquisizione di capacità critiche nell'analisi di progetti di ricerca, protocolli e risultati sperimentali volte a una efficace progettazione e realizzazione di ricerche nella biologia di base ed applicata;
- 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'ana-



lisi 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 rispondono 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 ai settori biomolecolare, biomedico, nutrizionistico e ad altri settori applicativi; acquisizione di una preparazione scientifica avanzata a livello morfologico/funzionale, chimico/biochimico, cellulare/molecolare, evolutivistico, dei meccanismi attinenti alla riproduzione e allo sviluppo, dei meccanismi dell'ereditarietà.

### **Capacità applicative (applying knowledge)**

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).

### **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.

### **Abilità nella comunicazione (communication skills)**

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

## **Capacità di apprendere (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.

## **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.

In particolare, per l'indirizzo microbiologico-fisiopatologico:

- attività professionali in istituzioni di ricerca (nazionali ed internazionali), controllo e assistenza dell'area bio-medica 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;
- attività di ricerca scientifica presso istituti universitari, enti di ricerca, industrie farmaceutiche;
- gestione della ricerca di base ed applicata in campo bio-medico, con particolare riferimento al settore farmacologico, nutrizionistico e diagnostico;
- 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, isto-citologico, immunologico, microbiologico e metabolico nell'uomo e negli animali;
- 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.

Per l'indirizzo biomolecolare, cellulare e genetico:

- attività di ricerca scientifica presso università, enti di ricerca pubblici e privati, industrie farmaceutiche e di biotecnologia;
- sviluppo e applicazione di metodologie scientifiche nei settori della genetica e della biologia molecolare e cellulare;

- gestione della ricerca di base e applicata nei settori della genetica e della biologia molecolare e cellulare;
- 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;
- accesso, attraverso scuole di specializzazione, ai ruoli dirigenziali di competenza biologica nel S.S.N.

Codici Istat delle professioni:

2.3.1.1.1 Biologi

2.3.1.1.2 Biochimici

2.3.1.1.3 Biofisici

2.3.1.2.2 Microbiologi.

## **STRUTTURA DELLA DIDATTICA A.A. 2006-07 e precedenti**

**Valida per gli studenti iscritti al primo anno dell'A.A. 2006-07 ed anni precedenti**, dall'A.A. 2007-08 è sostituita con la struttura della didattica 2007-08 (vedi di seguito). Gli studenti iscritti al primo anno dell'A.A. 2006-07 ed anni precedenti possono tuttavia scegliere di proseguire gli studi nella Laurea Magistrale secondo la struttura della didattica 2007-08, la scelta potrà essere effettuata con la semplice presentazione del Piano di Studi.

**NOTA:** Poiché sono cambiati i nomi degli insegnamenti, nella struttura della didattica 2007-08 viene sempre indicata la equivalenza con i corsi attivi nell'A.A. 2006-07 e precedenti

Di norma, lo studente deve acquisire i CFU nell'ordine seguente:

---

<b>Primo anno</b>	<b>60 CFU</b>
Attività formative di base e attività formative caratterizzanti	36
Altre attività formative: sicurezza in laboratorio	3
Per la prova finale	21
	(=525 ore di pratica di laboratorio ed elaborazione personale)

Per accedere al secondo anno lo studente dovrà aver saldato eventuali debiti formativi accertati tramite la prova di ingresso e dovrà aver acquisito più di un terzo dei crediti previsti per il primo anno (21 CFU).

<b>Secondo anno</b>	<b>60 CFU</b>
Attività formative caratterizzanti	12
Attività formative a scelta dello studente	12
Altre attività formative:	3
Per la prova finale	33
	(=825 ore di pratica di laboratorio ed elaborazione personale)

---

### **Piano didattico dettagliato - Curriculum Biologia ambientale**

#### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- Zoologia sistematica BIO/05 (obbligatorio) 6

#### **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative**

##### **Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 42 CFU

- Agrostologia BIO/02 6
- Compl. di fisiologia ambientale e compl. di fisiologia vegetale BIO/09 e BIO/04 6
- Complementi di ecologia animale BIO/05 6
- Complementi di ecologia delle acque interne BIO/07 6
- Complementi di mutagenesi BIO/18 6
- Entomologia BIO/05 6
- Complementi di microbiologia ambientale BIO/19 6
- Complementi di zoogeografia BIO/05 6
- Botanica sistematica BIO/02 (obbligatorio) 6
- Complementi di conservazione della natura e delle sue risorse BIO/07 6
- Etologia BIO/05 6

• Cartografia floristico-vegetazionale BIO/07	6
• Fitogeografia BIO/03	6
• Complementi di ecologia vegetale BIO/03	6
• Ecologia del paesaggio BIO/03	6
• Complementi di chimica dell'ambiente CHIM/12	6
• Complementi di didattica della biologia BIO/13	6

### **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre la autorizzazione preventiva del Collegio didattico

### **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

• sicurezza in laboratorio (obbligatorio)	3
• ulteriori conoscenze informatiche/elementi di statistica	3
• ulteriore lingua straniera	3
• tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge attività per la tesi o stage	3

**Prova finale:** 54 CFU

### **Piano didattico dettagliato - Curriculum Biologia applicata alla ricerca bio-medica**

#### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

• Complementi di fisiologia BIO/09	6
------------------------------------	---

#### **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative**

##### **Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 42 CFU

• Complementi di immunologia MED/04	6
• Complementi di citologia BIO/06	6
• Complementi di genetica BIO/18	6
• Genetica umana BIO/18	6
• Complementi di biochimica applicata ed enzimologia BIO/10	6
• Biochimica di proteine e sistemi BIO/10	6
• Complementi di patologia generale MED/04	6
• Metodologie molecolari in genetica e citogenetica BIO/18	6

• Complementi di microbiologia BIO/19	6
• Complementi di virologia BIO/19	6
• Complementi di biofisica BIO/10	6
• Complementi di biologia molecolare BIO/11	6
• Complementi di farmacologia BIO/14	6
• Fisiologia della regolazione ormonale BIO/09	6
• Biochimica del metabolismo secondario e della nutrizione BIO/10	6
• Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/12	6
• Complementi di igiene MED/42	6
• Biotecnologie dei microrganismi CHIM/11	6
• Complementi di parassitologia MED/07	6
• Complementi di didattica della biologia BIO/13	6

### **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre la autorizzazione preventiva del Collegio didattico

### **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- |  |   |
|--|---|
| • sicurezza in laboratorio (obbligatorio)  | 3 |
| • ulteriore lingua straniera   | 3 |
| • ulteriori conoscenze informatiche /elementi di statistica                                    | 3 |
| • tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge l'attività per la tesi o stage | 3 |

**Prova finale:** 54 CFU

**Piano didattico dettagliato** - *Curriculum Metodologie e applicazioni della biologia molecolare e cellulare*

### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline chimiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- |  |   |
|--|---|
| • Chimica fisica CHIM/02                   | 6 |
| • Laboratorio di chimica analitica CHIM/01 | 6 |

### **Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- |   |   |
|---|---|
| • Complementi di fisiologia BIO/09        | 6 |
| • Biochimica di proteine e sistemi BIO/10 | 6 |

- Complementi di biochimica applicata ed enzimologia BIO/10 6
- Complementi di biofisica BIO/10 6

### **Attività formative caratterizzanti e affini-integrative**

#### **Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati**

Lo studente deve conseguire 36 CFU

- Complementi di fisiologia BIO/09 6
- Complementi di biochimica vegetale BIO/04 6
- Complementi di biotecnologie vegetali BIO/04 6
- Biochimica di proteine e sistemi BIO/10 6
- Complementi di biochimica applicata e enzimologia BIO/10 6
- Complementi di biofisica BIO/10 6
- Complementi di biologia molecolare BIO/11 6
- Complementi di citologia BIO/06 6
- Biologia dello sviluppo BIO/06 6
- Complementi di genetica BIO/18 6
- Metodologie molecolari in genetica e citogenetica BIO/18 6
- Complementi di genetica dei microorganismi BIO/18 6
- Genetica umana BIO/18 6
- Biologia cellulare applicata BIO/06 6
- Complementi di virologia BIO/19 6
- Biochimica del metabolismo secondario e della nutrizione BIO/10 6
- Chimica delle sostanze organiche naturali CHIM/06 6
- Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/12 6
- Biotecnologie dei microorganismi CHIM/11 6
- Complementi di farmacologia BIO/14 6
- Complementi di didattica della biologia BIO/13 6

### **Attività formative a scelta dello studente**

Lo studente deve conseguire 12 CFU

- tutti i corsi della Laurea Magistrale in Scienze biologiche
- corsi opzionali della Laurea in Scienze biologiche (triennale)
- per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre l'autorizzazione preventiva del Collegio didattico

### **Altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f)**

Lo studente deve conseguire 6 CFU

- sicurezza in laboratorio (obbligatorio) 3
- ulteriore lingua straniera 3
- ulteriori conoscenze informatiche/elementi di statistica 3
- tirocinio in laboratori differenti da quelli in cui si svolge l'attività per la tesi o stage 3

**Prova finale:** 54 CFU

## STRUTTURA DELLA DIDATTICA A.A. 2007-08 e successivi

### Valida per gli studenti iscritti al I anno dell'A.A. 2007-08 ed anni seguenti

**NOTA:** Poiché sono cambiati i nomi degli insegnamenti, viene sempre indicata la equivalenza con i corsi attivi nell'A.A. 2006-07 e precedenti

---

#### Primo anno

BIO/06	Controllo dell'organizzazione cellulare (eq. Compl. di Citologia)	6 CFU
BIO/09	Complementi di fisiologia (come)	6 CFU
BIO/10	Biochimica di proteine e sistemi (come)	6 CFU
BIO/11	Complementi di biologia molecolare (come)	6 CFU
BIO/18	Genetica degli eucarioti superiori (eq. Complementi di Genetica)	6 CFU
BIO/19	Complementi di microbiologia (come)	6 CFU
Insegnamento opzionale		6 CFU
Attività di tesi		18 CFU

---

#### Secondo anno

Insegnamento opzionale		6 CFU
Insegnamento opzionale		6 CFU
Insegnamento opzionale		6 CFU
A scelta dello studente		6 CFU
A scelta dello studente		6 CFU
Altro		6 CFU
Attività di tesi		24 CFU

---

### Ambito caratterizzante (8 esami)

#### Indirizzo microbiologico-fisiopatologico

- BIO/06 Controllo dell'organizzazione cellulare (Discipline Sett. biodiv. e ambiente)
- BIO/09 Complementi di fisiologia (Discipline Sett. biomedico)
- BIO/10 Biochimica di proteine e sistemi (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/11 Complementi di biologia molecolare (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/18 Genetica degli eucarioti superiori (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/19 Complementi di microbiologia (Discipline Sett. biomolecolare)
- MED/04 Patologia generale (Discipline Sett. biomedico)
- BIO/09 Fisiologia della regolazione ormonale (Discipline Sett. biomedico)

*in alternativa:*

- BIO/19 Virologia (Discipline Sett. biomedico)
- CHIM/11 Biotecnologie dei microrganismi (Discipline sett. nutriz. e altre appl.)



### **Indirizzo biomolecolare, cellulare e genetico**

- BIO/06 Controllo dell'organizzazione cellulare (Discipline Sett. biodiv. e ambiente)
- BIO/09 Complementi di fisiologia (Discipline Sett. biomedico)
- BIO/10 Biochimica di proteine e sistemi (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/11 Complementi di biologia molecolare (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/18 Genetica degli eucarioti superiori (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/19 Complementi di microbiologia (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/10 Biofisica (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/04 Biochimica vegetale (Discipline Sett. biomolecolare)

*in alternativa:*

- BIO/06 Biologia cellulare applicata (Discipline Sett. biodiv. e ambiente)
- BIO/18/ Fondamenti e metodologie in genetica evolutiva (Disc. Sett. biomol)

### **Piano di studi individuale**

- BIO/06 Controllo dell'organizzazione cellulare (Discipline Sett. biodiversità e ambiente)
- BIO/09 Complementi di fisiologia (Discipline Sett. biomedico)
- BIO/10 Biochimica di proteine e sistemi (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/11 Complementi di biologia molecolare (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/18 Genetica degli eucarioti superiori (Discipline Sett. biomolecolare)
- BIO/19 Complementi di microbiologia (Discipline Sett. biomolecolare)
- Opzionale
- Opzionale

### **Ambito affini e integrative (2 esami)**

Tutti i corsi opzionali

### **Altro: DM 270 art. 10, comma 1 lettera f (6 CFU)**

- Didattica della biologia (come);
- Economia e gestione delle imprese (nuovo);
- Tirocinio (minimo 150 ore = ca. 2 mesi x 4 ore x 5 giorni/settimana).

### **A scelta dello studente (12 CFU) (considerato equivalente ad 1 esame)**

- Tutti i corsi della Laurea Magistrale (consigliato almeno un altro corso del percorso didattico)
- Idoneità possibili: Sicurlab (3 CFU) / Professione Biologo (3 CFU) / Ulteriore lingua straniera (3 CFU) / Eventuali altri corsi professionalizzanti da 3 CFU
- Tirocinio (minimo 300 ore = ca. 4 mesi x 4 ore x 5 giorni/settimana)

N.B. È possibile cumulare il tirocinio per 6 mesi totali: 3 CFU "Altro" e 12 CFU "A scelta"

**NOTA:** È garantita la possibilità di effettuare esami in "soprannumero"

## **Opzionali (12 CFU)**

N.B. Il piano didattico contenente la scelta degli insegnamenti opzionali deve essere controfirmato dal Relatore interno della Tesi che deve essere indicato al più tardi al termine del primo 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.

## **Percorsi didattici (corsi opzionali)**

Sono stati individuati quattro percorsi didattici (suddivisi nei due indirizzi). Per ognuno dei percorsi didattici sono stati individuati due insegnamenti caratterizzanti che sono obbligatori nel percorso didattico e gli altri insegnamenti consigliati. È sempre comunque fatta salva la possibilità di piani di studio individuali contenenti insegnamenti opzionali scelti fra tutti quelli della Laurea Magistrale.

### **Indirizzo biomolecolare, cellulare e genetico**

*Percorso didattico: Scienza delle macromolecole e applicazioni biotecnologiche*

- Biofisica (BIO/10)
- Biochimica vegetale (BIO/04)
- Biochimica e Biologia molecolare applicata (BIO/10; BIO/11)
- Biotecnologie vegetali (BIO/04)
- Biotecnologie molecolari (BIO/11)

*Percorso didattico: Genetico cellulare*

- Biologia cellulare applicata (BIO/06)
- Fondamenti e metodologie in genetica evolutiva (BIO/18)
- Meccanismi cellulari dello sviluppo (BIO/06)
- Metodologie molecolari in genetica e citogenetica (BIO/18)
- Regolazione delle funzioni cellulari (BIO/09)

### **Indirizzo microbiologico-fisiopatologico**

*Percorso didattico: Microbiologico*

- Virologia (BIO/19)
- Biotecnologie dei microrganismi (CHIM/11)
- Microbiologia ambientale (BIO/19)
- Genetica dei microrganismi (BIO/19)
- Parassitologia (MED/07)

*Percorso didattico: Fisiopatologico*

- Patologia generale (MED/04)
- Fisiologia della regolazione ormonale (BIO/09)

- Farmacologia (BIO/14)
- Genetica umana (BIO/18)
- Modelli sperimentali in biologia (BIO/09)
- Biochimica e biologia molecolare clinica (BIO/12)
- Complementi di immunologia (MED/04)

## **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.

# Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse

## Modalità di accesso

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse sono richieste, in particolare, solide basi nei diversi settori delle Scienze della Terra (GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/10), compresi i necessari fondamenti di matematica, fisica, chimica e informatica oltre a buone conoscenze di lingua inglese. Possono essere direttamente iscritti al corso gli studenti laureati in Scienze geologiche presso l'Università Roma Tre nonché, previa verifica del *curriculum* didattico e completamento di eventuali debiti formativi a giudizio del Consiglio del Collegio didattico di Geologia, quelli laureati presso altre sedi universitarie, tanto in corsi afferenti alla classe di Scienze della terra, quanto in altri corsi universitari italiani e stranieri. Possono essere ammessi al corso, previa verifica del *curriculum*, anche studenti trasferiti da altri Corsi di Laurea Magistrale o dal quarto o quinto anno del vecchio Corso di Laurea in Scienze geologiche o di altri Corsi di Laurea del precedente ordinamento. In ogni caso l'ammissione dei candidati al Corso di Laurea Magistrale è soggetta a un colloquio volto ad accertarne il livello culturale e l'idoneità a seguire con successo le previste attività formative. Quest'ultima norma non si applica agli studenti già iscritti al Corso di Laurea vecchio ordinamento e passati al nuovo Corso di Laurea.

## Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi qualificanti il Corso di Laurea sono:

- 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;
- 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;
- fornire competenze operative di terreno e di laboratorio e un'elevata capacità di recepire e trasferire i risultati della ricerca scientifica e tecnologica, anche sulla base di un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con particolare riferimento ai lessici disciplinari;
- fornire competenze specialistiche avanzate in diversi settori della geologia attraverso percorsi formativi differenziati (Ambiente e inquinamento, Geologia delle aree urbane, Geologia del petrolio, Geologia delle risorse geotermiche, Geologia delle risorse idri-

che, Geologia di terreno e cartografia geologica, Georisorse minerarie e materiali geologici, Rischi geologici).

I laureati in Geologia del territorio e delle risorse dovranno acquisire:

- le conoscenze di base fondamentali nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche;
- le conoscenze di base nei diversi settori inerenti al sistema Terra, nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici;
- una sufficiente familiarità con le metodiche disciplinari di indagine;
- la capacità di utilizzare gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- sufficienti competenze operative di laboratorio e di terreno;
- la capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, oltre l'italiano, e possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- la capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

### **Attività formative e struttura didattica**

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse si sviluppa nell'arco di cinque anni per un carico didattico complessivo di 300 CFU (crediti formativi universitari) e consiste nell'aggiunta di un ulteriore biennio (120 CFU) al Corso di Laurea in Scienze geologiche (180 CFU).

Il piano didattico si articola in attività comuni e opzionali. Le prime comprendono:

- attività di base (per un totale di 12 CFU), che forniscono allo studente complementi di Informatica applicata e di Matematica (Statistica) o Fisica, queste ultime da scegliere in funzione del percorso didattico scelto;
- attività caratterizzanti la laurea, volte all'approfondimento della geologia stratigrafica e strutturale (per un totale di 16 CFU);
- attività affini e integrative: Telerilevamento (6 CFU);
- altre attività formative comprendenti due corsi tutoriali in varie discipline di interesse e un'escursione didattica di fine corso o uno stage (per un totale di 9 CFU);
- attività di libera scelta da parte dello studente (per un totale di 12 CFU).

I secondi sono raggruppati in percorsi specialistici (36 CFU) da organizzare in funzione

del progetto di tesi e in moduli di approfondimento (8 CFU). Alcuni dei percorsi specialistici sono consigliati nel piano delle attività didattiche, altri possono esserne proposti e seguiti dallo studente con l'approvazione del Consiglio del Collegio didattico in Geologia, componendo tutti gli insegnamenti offerti per il totale richiesto di 36 CFU. La scelta dei moduli di approfondimento, che possono comprendere anche insegnamenti dei percorsi specialistici non seguiti, è libera.

La frequenza ai corsi di insegnamento, ai laboratori, ai campi di rilevamento e 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: due ordinarie, con due appelli ciascuna, rispettivamente nei mesi di febbraio e luglio, e una di recupero, con un appello, nel mese di settembre, prima dell'inizio dei corsi del nuovo anno accademico. Le prove di esame possono essere scritte e/o orali e/o pratiche. Per i campi non viene assegnato un voto ma solo un giudizio di idoneità.

La verifica del profitto può essere effettuata oltre che per esame alla fine delle lezioni, anche durante il loro svolgimento, mediante prove scritte e pratiche, elaborazione di tesine e discussioni in aula o sul terreno.

La prova finale consiste nell'elaborazione di un lavoro scientifico-tecnico originale (tesi di Laurea Magistrale), da svolgere per un carico di 21 CFU, su tematiche attinenti al Corso di Laurea. Per essere ammesso all'esame di laurea, lo studente dovrà aver superato con esito positivo gli esami e i giudizi relativi a tutte le attività previste nel piano didattico per un totale di 120 CFU.

## Piano didattico

---

### Primo anno

#### Attività formative obbligatorie comuni

CFU

#### I semestre

- Informatica applicata e laboratorio di GIS 6
- Statistica (6) oppure Complementi di fisica 6
- Telerilevamento 6
- Tutoriali <sup>1</sup> 3

#### II semestre

- Geologia stratigrafica 8
- Geologia strutturale 8

---

<sup>1</sup> Corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL

## Percorsi formativi magistrali consigliati

<b>A - Percorso magistrale in Ambiente e inquinamento</b>	<b>CFU</b>
• Vulcanologia e rischio vulcanico	8
• Geochimica ambientale	8
• Idrogeochimica	8
• Idrogeologia	8
• Mineralogia ambientale	4
<b>B - Percorso magistrale in Geologia dei cambiamenti globali</b>	<b>CFU</b>
• Geocronologia e geochimica isotopica	8
• Geologia storica	8
• Paleobiogeografia	8
• Stratigrafia e paleontologia del Quaternario	8
• Paleoclimatologia	4
<b>C - Percorso magistrale in Geologia delle aree urbane</b>	<b>CFU</b>
• Geologia delle aree urbane	8
• Geomorfologia applicata e rilevamento geomorfologico	8
• Geotecnica	8
• Idrogeologia	8
• Esplorazione geologica del sottosuolo	4
<b>D - Percorso magistrale in Geologia delle risorse geotermiche</b>	<b>CFU</b>
• Fisica della terra solida	8
• Tettonica	8
• Geotermia	8
• Magmatologia	8
• Modellazione analogica dei processi tettonici	4
<b>E - Percorso magistrale in Geologia delle risorse idriche</b>	<b>CFU</b>
• Climatologia	8
• Geologia regionale	8
• Idrogeochimica	8
• Idrogeologia	8
• Esplorazione geologica del sottosuolo	4

<b>F - Percorso magistrale in Geologia del petrolio</b>	<b>CFU</b>
• Analisi di bacino	8
• Tettonica	8
• Geologia del petrolio	8
• Sezioni sismiche	8
• Sezioni bilanciate	4

<b>G - Percorso magistrale in Geologia di terreno e cartografia geologica</b>	<b>CFU</b>
• Geologia del cristallino	8
• Geologia del vulcanico	8
• Geologia regionale	8
• Geomorfologia applicata e rilevamento geomorfologico	8
• Analisi di microfacies	4

<b>H - Percorso magistrale in Georisorse minerarie e materiali geologici</b>	<b>CFU</b>
• Georisorse: analisi e valutazione	8
• Mineralogia sistematica	8
• Petrografia applicata	8
• Petrologia analitica	8
• Mineralogia sperimentale	4

<b>I - Percorso magistrale in Rischi geologici</b>	<b>CFU</b>
• Geomorfologia applicata e rilevamento geomorfologico	8
• Sismologia e rischio sismico	8
• Geodinamica	8
• Vulcanologia e rischio vulcanico	8
• Modellazione analogica dei processi tettonici	4

<b>Secondo anno</b>	<b>CFU</b>
Moduli di approfondimento a scelta <sup>2</sup> (per almeno 8 CFU)	

<b>I Semestre</b>	<b>CFU</b>
• Cristallografia	8
• Laboratorio di geologia strutturale	8
• Minerogenesi e petrogenesi	8

<sup>2</sup> Rientrano tra i moduli di approfondimento anche quelli comuni di altri percorsi specialistici.



• Paleontologia dei vertebrati	8
• Sedimentologia	8
• Stratigrafia sequenziale	8
• Archeometria	4
• Gemmologia	4
• Geologia della pianificazione territoriale	4
• Glaciologia	4
• Vulcanotettonica	4

## II Semestre

• Geol. e geomorf. del Quat. continentale con el. di morfotettonica	8
• Geologia delle costruzioni stradali	4
• Petrografia dei sedimenti e dei suoli	4
• Attività formative di libera scelta (insegnamenti o altre attività offerte nell'Ateneo)	12
• Tutoriali <sup>3</sup>	3
• Escursione di fine corso o stage <sup>4</sup>	3

---

## Prova finale

Tesi di Laurea Magistrale	21 CFU
---------------------------	--------

## Calendario delle attività didattiche

### I semestre

Lezioni: 6 ottobre-16 gennaio

Esami: 26 gennaio-20 febbraio

### II semestre

Lezioni: 23 febbraio-29 maggio

Esami: 6 luglio-31 luglio

Campi: 1° giugno-3 luglio

## Corsi singoli

Tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Geologia del territorio e delle risorse sono offerti come corsi singoli.

<sup>3</sup> Corsi tutoriali all'interno del Corso di Laurea o corsi presso altri Corsi di Laurea.

<sup>4</sup> Valutazione di profitto con giudizio di idoneità.

## **Sbocchi professionali**

Gli ambiti professionali tipici che si possono offrire al laureato del Corso di Laurea Magistrale 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 e 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, al reperimento, alla valutazione e gestione delle risorse idriche; analisi degli aspetti geologici ed idrogeologici legati all'inquinamento. Tali competenze potranno trovare applicazione in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali. La Laurea Magistrale consente inoltre l'accesso all'albo professionale dei geologi.

# Corsi Post Lauream

## Fisica

### Dottorato di ricerca

Il Dipartimento di Fisica organizza il Corso di Dottorato in Fisica.

## Matematica

### Dottorato di Ricerca

Il Dipartimento di Matematica organizza il Corso di Dottorato in Matematica.

Ulteriori informazioni potranno essere acquisite sul sito: <http://www.mat.uniroma3.it>.

È inoltre disponibile, anche nelle scuole, il fascicolo Benvenuto@Matematica contenente tutte le informazioni relative ai Corsi di Studio in Matematica.

## Biologia

### Dottorato di ricerca

Il Dipartimento di Biologia organizza il Corso di Dottorato in Biologia.

## Scienze geologiche

### Master

Il Collegio didattico in Scienze geologiche organizza:

- un Master di II livello:

- Master in presenza in **G.I.S. e telerilevamento per la pianificazione geoambientale**, allo scopo di formare specifiche figure professionali in grado di analizzare, controllare e gestire realtà geoambientali complesse con l'ausilio di metodologie integrate, di telerilevamento e sistemi informativi territoriali.

- due Master di I livello:

- Master a distanza in **G.I.S. per la pianificazione territoriale**, allo scopo di offrire a giovani laureati, professionisti, dipendenti di amministrazioni pubbliche l'occasione per arricchire il proprio profilo con nuove competenze relative all'uso della nuova informazione geografica digitale in ambiente GIS, per la pianificazione del territorio e dell'ambiente.

(Il Corso di Master consente la frequenza di alcuni dei singoli moduli del percorso formativo)

- Master in presenza in **Indagini geoarcheologiche preventive per la pianificazione territoriale e per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali sepolti in ambiente urbano**, allo scopo di formare specifiche figure professionali contraddistinte da competenze geologico-naturalistiche e storico-umanistiche e da un'ampia conoscenza delle principali tecniche di indagini di laboratorio e sul terreno. Tali figure professionali potranno trovare un'adeguata collocazione presso enti pubblici e strutture private, nel settore archeologico dei Beni culturali, in forte sviluppo in Italia oltre che in tutta l'area mediterranea.

– un Corso di perfezionamento

- corso in presenza in **Geologia e geomorfologia di versanti in frana: cartografia e analisi di suscettibilità in ambiente GIS**, allo scopo di formare specifiche figure professionali contraddistinte da competenze geologico-geomorfologiche di livello avanzato, che potranno trovare un'adeguata collocazione presso enti pubblici e strutture private, nel settore della pianificazione territoriale con particolare riferimento alla definizione, valutazione e mitigazione dei rischi da frane.

– un Dottorato di ricerca

Il Dipartimento di Scienze geologiche organizza il Corso di Dottorato in Geodinamica.

Informazioni sul Dottorato di ricerca presso la segreteria di Dipartimento Letizia Maravalli

tel. 06 57338096 - fax 06 57338209  
e-mail: [dip\\_geo@uniroma3.it](mailto:dip_geo@uniroma3.it)  
<http://host.uniroma3.it/dipartimenti/geologia>

Informazioni su Master e Corsi di perfezionamento presso la segreteria Master Paola Ciaccia

tel. 06 57338208 - fax 06 57338201  
[mastergeo@uniroma3.it](mailto:mastergeo@uniroma3.it)  
<http://host.uniroma3.it/master/mastergeo/>  
<http://www.egis.uniroma3.it/noodle>

# Sistema bibliotecario di Ateneo (SBA)

Presidente del Consiglio SBA  
Prof. Mario De Nonno

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 4 Biblioteche di area:

- Area delle arti
- Area giuridico-economico-politica
- Area scientifico-tecnologica
- Area umanistica
- Centro servizi di Ateneo per le Biblioteche

È affiliata allo SBA la Biblioteca del Centro studi italo-francesi.

## **Centro servizi di Ateneo per le biblioteche (CAB)**

Direttore Maria Palozzi  
Segretaria Anna Perini  
Via della Vasca Navale, 79 - 00146 Roma  
tel. 06 57333344/546; fax 06 57333548  
sba@uniroma3.it  
www.sba.uniroma3.it

Il Centro servizi di Ateneo per le Biblioteche (CAB) è una struttura centrale dello SBA che ha il compito di garantire lo sviluppo armonico del Sistema assicurandone il coordinamento tra le strutture e il supporto alle loro attività; di gestirne centralmente i servizi informatici (catalogo collettivo, risorse elettroniche, consorzi, ecc.); di coordinarsi con gli organi e le strutture dell'Ateneo, e di collegarsi con gli enti affini in campo cittadino e nazionale.

È articolato negli uffici di Direzione, Segreteria, Ufficio catalogo integrato e coordinamento servizi, Ufficio per la gestione delle risorse elettroniche di Ateneo, Ufficio WEB e supporto informatico.

### **Biblioteca di area delle arti**

Direttore Piera Storari  
via Madonna dei Monti, 40 - 00184 Roma  
tel. 06 57339601 Fax 06 57339656  
bibarea.arti@uniroma3.it

### **Storia**

La Biblioteca di area delle arti è nata nel 1998 in seguito all'accorpamento della Biblioteca di area di Architettura e delle biblioteche dei dipartimenti di Comunicazione letteraria e dello spettacolo e di Studi storico-artistici, archeologici e sulla conservazione. La sua istituzione rientra nell'ambito del progetto che prevede la creazione di un "Polo delle arti", che sarà anche un centro di iniziative culturali e di attività formative. Questo progetto è stato fatto proprio dal Comune di Roma, che ha assegnato all'Ateneo ampi spazi presso l'ex Mattatoio, in cui si trasferiranno i dipartimenti e i corsi di laurea interessati al Polo delle arti, nonché la biblioteca che ne sarà centro vitale.

Attualmente la Biblioteca si articola in tre sezioni, distinte anche logisticamente:

- Sezione architettura "Enrico Mattiello"  
Responsabile Maria Lopez  
sede Madonna dei Monti  
via Madonna dei Monti, 40 - 00184 Roma  
tel. 06 57339612; fax 06 57339656  
bib\_arc@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-19.30

sede ex Mattatoio  
via Aldo Manuzio, 72 - 00153 Roma  
tel. 06 57339701; fax 06 57339702  
bib\_arc@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-19.00

- Sezione spettacolo "Lino Micciché"  
Responsabile Silvia Ruffini  
via Ostiense, 139 - 00154 Roma  
tel. 06 57334042/333; fax 06 57334330  
bib\_cls@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-17.00

- Sezione storia dell'arte "Luigi Grassi"  
Responsabile Simona Battisti  
piazza della Repubblica, 10 - 00185 Roma  
tel. 06 57332980/982/983; fax 06 57332981  
saa@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-18.00

### **Biblioteca di area giuridico-economico-politica**

Direttore Rosa De Martino  
Via Ostiense,161 - 00154 Roma  
tel. 06 5733.2242 fax 06 5733.2287  
bibarea.gep@uniroma3.it

La Biblioteca di area giuridico-economico-politica, istituita alla fine del 1997, vanta un patrimonio librario di pregio per consistenza e valore. Le numerose e cospicue donazioni da parte di studiosi e degli stessi docenti hanno contribuito a creare fondi particolari e ad arricchire settori specifici o, ancora, a formare collezioni specializzate.

La Biblioteca ha sistemato circa il 70% del suo patrimonio a scaffale aperto, con accesso diretto da parte del pubblico, ordinato per classificazione Dewey e classificazione JEL.

Attualmente la biblioteca si articola in tre sezioni, distinte anche logisticamente:

- Sezione economia  
Responsabile Alessandra Schippa  
Via Silvio D'Amico, 77  
tel. 06 57335783; fax 06 57335791  
bib\_eco@uniroma3.it  
orario di apertura al pubblico: lunedì-venerdì 9.00-19.30

- Sezione giuridica  
Responsabile Tiziana Mancini  
Via Ostiense, 161  
tel. 06 57332242; fax 06 57332287  
bib.giur@uniroma3.it  
orario di apertura al pubblico: lunedì-venerdì 9.00-19.30

- Sezione storico-politico-sociale  
Responsabile Raffaella Stimato  
Via Chiabrera, 199  
tel. 06 57335378; fax 0657335342  
bib.pol@uniroma3.it  
orario di apertura al pubblico: lunedì-venerdì 9.00-18.00

### **Biblioteca di area scientifico tecnologica**

Direttore Roberta Lorè  
Via della Vasca Navale, 79/81 - 00146 Roma  
tel. 06 57333366; fax 06 57333358  
bibarea.sct@uniroma3.it

La Biblioteca di area scientifico-tecnologica (BAST) soddisfa le esigenze scientifiche e didattiche dei docenti e degli studenti delle Facoltà di Ingegneria e di Scienze matematiche, fisiche e naturali e le esigenze di ricerca dei Dipartimenti: Biologia, Elettronica applicata, Fisica, Informatica e Automazione, Ingegneria elettronica, Ingegneria meccanica e industriale, Matematica, Scienze dell'ingegneria civile, Scienze geologiche e Strutture. La biblioteca gestisce il patrimonio librario acquistato con i fondi del Sistema bibliotecario di Ateneo assegnati e gestiti dai Dipartimenti. La BAST è articolata in due sedi:

- Sede centrale  
Responsabile processi di back office Manuela Riosa  
Responsabile processi di front office e informatici Enza Gasbarro  
Via della Vasca Navale 79/81 - 00146 Roma  
tel. 06 57333361/62; fax 06 57333358  
sct@uniroma3.it  
ddsct@uniroma3.it (solo per richieste di articoli e prestito interbibliotecario)  
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.45
- Sede delle Torri (TOR)  
Matematica e Scienze geologiche  
Responsabile dott.ssa Iliara Brancatisano  
Largo S. Leonardo Murialdo, 1 - 00146 Roma  
tel. 06 57338213/45; fax 06 57338214  
bib.torri@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì- venerdì 9.00-18.00

### **Biblioteca di area umanistica "Giorgio Petrocchi"**

Direttore Maria Rita Varricchio  
Via Ostiense, 236 - 00144 Roma  
tel. 06 5733.8315; fax 06 5733.8333  
bibarea.uma@uniroma3.it



Intorno al nucleo originario della Biblioteca centrale della Facoltà di Magistero dell'Università degli studi La Sapienza di Roma del 1882, si sono fusi nel 1992, con la nascita dell'Ateneo di Roma Tre, i patrimoni librari di otto Dipartimenti (Filosofia, Italianistica, Letterature comparate, Linguistica, Scienze dell'Educazione, Studi Americani, Studi sul mondo antico, Studi storici geografici e antropologici), realizzando, con le acquisizioni correnti e l'accoglienza di fondi prestigiosi (per esempio la biblioteca di Palmiro Togliatti), quella che a oggi è tra le Biblioteche umanistiche universitarie più grandi d'Italia. La Biblioteca di Area è stata intitolata al Prof. Giorgio Petrocchi (1921-1989) accademico dei Lincei e docente di Letteratura italiana.

Nel 2001 tutte le sezioni, a eccezione di quella di Scienze dell'Educazione, sono confluite nell'attuale sede della Facoltà di Lettere e Filosofia. Il patrimonio, consistente in quattrocentomila monografie e novecento periodici correnti, è alimentato dai diversi settori disciplinari: antropologico, letterario, linguistico, storico-geografico, filosofico, antichistico, che garantiscono un'attiva opera di ricerca, orientata alla didattica. Rilevanti per rarità ed eccellenza sono le numerose edizioni antiche dal XV al XIX secolo, che testimoniano il compito anche conservativo delle biblioteche.

Ogni giorno vengono esposte in sala consultazione cinque testate giornalistiche tra le più rilevanti in Italia (Corriere della Sera, La Repubblica, La Stampa, Il Manifesto, Il Messaggero).

La biblioteca mette a disposizione 20 postazioni telematiche e 260 posti, distribuiti in due sale: la Sala Consultazione e la Sala dipartimentale. Quest'ultima, nel novembre del 2006, è stata intitolata a Joris Coppetti, in ricordo del bibliotecario, termine del quale amava fregiarsi, che ha lavorato nella biblioteca e che, con passione e dedizione, l'ha diretta dal 2003 al 2005; il suo amore per i libri e la sua personalità lo hanno reso indimenticabile per i colleghi, i docenti e gli studenti con i quali ha lavorato.

Presso la Facoltà di Scienze della Formazione è ubicata la sezione intitolata al Prof. Angelo Broccoli. Nasce nel 1936 per impulso di Giuseppe Lombardo Radice, quando la Cattedra di Pedagogia dell'Istituto superiore di Magistero divenne Istituto di pedagogia dell'omonima facoltà. Il primo nucleo fu costituito proprio dalla donazione della biblioteca del Prof. Lombardo Radice, incrementato poi dai fondi Ferretti, Cafaro e del Movimento di Collaborazione Civica (donato dal Prof. M. Laeng). L'evoluzione degli studi pedagogici verso le scienze dell'educazione è visibile nel costante incremento del patrimonio librario, ora di 50.000 volumi e oltre 230 periodici correnti. La biblioteca offre 86 posti di lettura e 11 postazioni telematiche. Sono disponibili in lettura quotidianamente quattro testate giornalistiche (Il Corriere della sera, International Herald Tribune, El Pais, Le Monde).

Dal 2001, come già detto, fa parte della Biblioteca di area Umanistica "Giorgio Petrocchi"

- Sede centrale

Responsabile processo di catalogazione Luigi Torresi  
Responsabile processi di front office Monica Mastroddi  
Via Ostiense, 236 - 00144 Roma  
tel. 06 57338360 fax 06 57338333  
amministrazione tel. 06 57338361  
orario di apertura  
Sala di Consultazione: lunedì-venerdì 9.00-19.30  
Sala J. Coppetti: lunedì-venerdì 9.00-18.00

- Sede "Angelo Broccoli"

Responsabile Iolanda D'Aiuto  
Via del Castro Pretorio, 20  
tel. 06 5733.9295/226/308  
bib.educ@uniroma3.it  
Orario di apertura: lunedì-venerdì 9.00-19.30

### **Biblioteca "Guillaume Apollinaire"**

Responsabile Paolo Breda  
Piazza di Campitelli, 3 - 00186 Roma  
tel. 06 6789291 / 06 6797104; fax 06 6792242  
fra@uniroma3.it  
orario di apertura: lunedì-venerdì 9.30-19.00

La Biblioteca del Centro di studi italo-francesi è originariamente costituita come biblioteca dell'Ambasciata di Francia in Roma, con il nome di *Bibliothèque française de Rome*, con sede a Palazzo Farnese (1922). Nell'immediato secondo dopoguerra viene trasferita nel cinquecentesco Palazzo Capizucchi dove trova la sua sistemazione definitiva. Dagli anni Cinquanta ai nostri giorni l'accrescimento delle raccolte e l'affermazione nell'ambito cittadino segue lo sviluppo e la storia del *Centre culturel français* di piazza Campitelli: in breve tempo la biblioteca diviene riferimento per gli studiosi della letteratura e della cultura francese a Roma e in Italia.

In seguito ad accordi con l'Ambasciata di Francia la biblioteca nel 1995 viene donata all'Università degli Studi Roma Tre. L'atto è perfezionato nel giugno 1999. Dal 1999 la biblioteca prende il nome di Biblioteca "Guillaume Apollinaire", in omaggio all'unico scrittore francese nato a Roma.

# 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.

<http://www.associazionelaureatiroma3.it/>

## **C.L.A. - Centro Linguistico di Ateneo**

Il C.L.A. è la struttura di riferimento dell'Ateneo per i servizi didattici volti all'apprendimento e alla diffusione delle lingue straniere. 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, nella preparazione di corsi e attività di apprendimento autonomo, con relativo servizio di tutoraggio.

Il C.L.A. organizza inoltre seminari, workshop e attività di ricerca in ambiti linguistici ed è sede della certificazione linguistica di inglese per gli insegnanti della scuola primaria nell'ambito della convenzione ANSAS.

In particolare il C.L.A. offre agli studenti iscritti:

- corsi di apprendimento frontale per i principianti nelle seguenti lingue: inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese;

- corsi di italiano per gli studenti Erasmus stranieri, sia in modalità frontale, sia in percorsi guidati di autoapprendimento;
- corsi intensivi di formazione linguistica per gli studenti di Roma Tre vincitori di borse di studio Socrates/Erasmus o inseriti in accordi bilaterali sottoscritti dall'Ateneo;
- il percorso Clacson di e-learning, con moduli didattici fruibili online che vanno dai primi livelli al livello B1 del quadro comune europeo di riferimento;
- un forum a disposizione degli studenti per informazioni e opinioni sulla didattica;
- moduli settoriali specifici per l'inglese;
- materiali linguistici sia tradizionali che multimediali nei laboratori self-access, dotati di postazioni audio, video e computer;
- scambi linguistici di conversazione face to face tra studenti italiani e studenti stranieri negli incontri guidati di "Tandem-Learning".

Per informazioni sui servizi offerti:

Via Ostiense, 131/ L - settore C - 7° piano

tel. 06 57337081; fax 06 57337079

[www.cla.uniroma3.it](http://www.cla.uniroma3.it)

[cla@cla.uniroma3.it](mailto:cla@cla.uniroma3.it)

orario di apertura: lunedì-venerdì, 9.00-19.00

Segreteria didattica

tel. 06 57332081

orari: martedì 15.00-16.00; mercoledì 14.30-16.30; giovedì 15.00-16.30; venerdì 11.00-13.00

### **Coro Polifonico Roma Tre**

Coro costituito da studenti, docenti e personale di Roma Tre aperto a tutti coloro che desiderano:

- cimentarsi nella pratica della musica corale;
- imparare ad usare al meglio la propria voce;
- venire a contatto con i capolavori della musica sacra e profana di tutti i tempi.

Piazza della Repubblica, 10

Aula della Musica

orario prove: lunedì e mercoledì 20.00-22.00

tel. 333 8256187 - 335 8130736

[i.ambrosini@uniroma3.it](mailto:i.ambrosini@uniroma3.it); [rocca@uniroma3.it](mailto:rocca@uniroma3.it)

[http://host.uniroma3.it/associazioni/coro\\_romatre](http://host.uniroma3.it/associazioni/coro_romatre)

## **Divisione politiche per gli studenti**

<http://host.uniroma3.it/uffici/divisionepolitichestudenti/>

### **Centro di Ascolto Psicologico**

Un team di esperti in counselling psicologico è a disposizione di tutti gli studenti di Roma Tre. 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 ([ascolto@uniroma3.it](mailto:ascolto@uniroma3.it)). È possibile anche effettuare consultazioni *on line* (<http://host.uniroma3.it/uffici/ascolto>).

Ogni richiesta viene normalmente presa in carico nel più breve arco di tempo (in media una settimana) e l'unica condizione per l'accesso consiste nell'essere regolarmente iscritti a Roma Tre.

- difficoltà nello studio
- ritardo nel percorso esami
- difficoltà di socializzazione
- dubbi sulla scelta universitaria
- panico da esame
- difficoltà di inserimento
- momenti di crisi personale

Responsabile: dr. Bianca Iaccarino Idelson

Via Ostiense, 169

orario: su appuntamento

tel. 06 57332705/704

[ascolto@uniroma3.it](mailto:ascolto@uniroma3.it)

<http://host.uniroma3.it/uffici/ascolto>

### **Ufficio job placement**

Attività di intermediazione per facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro; incontri e presentazioni di enti/aziende.

Da giugno 2008 è attivo in ogni Facoltà uno sportello informativo al quale è possibile rivolgersi per avere informazioni sui nuovi servizi del placement di Ateneo.

Alcuni nuovi servizi:

- servizio alle imprese: Via Segre, 2-4  
[fixo@uniroma3.it](mailto:fixo@uniroma3.it)  
tel. 06 57336301
- servizio counselling studenti/laureati: Via Segre, 2-4  
[fixo@uniroma3.it](mailto:fixo@uniroma3.it)  
tel. 06 57336302

Via Ostiense, 169  
tel. 06 57332223/734; fax 06 573312224  
jobplacement@uniroma3.it  
<http://host.uniroma3.it/progetti/romatreorienta/default.asp>

### **Ufficio orientamento**

- elaborazione delle politiche e delle iniziative di orientamento in entrata e in itinere dell'Ateneo;
- servizi di orientamento e rapporti con le scuole medie superiori;
- redazione del periodico di Ateneo, *Roma Tre News*;
- notizie e informazioni generali su corsi attivati;
- modalità di orientamento per l'accesso ai Corsi di Studio;
- servizi postazioni internet a disposizione degli studenti.

Via Ostiense, 169  
tel. 06 57332100; fax 06 57332480/700

[orientamento@uniroma3.it](mailto:orientamento@uniroma3.it) (attività di orientamento rivolte alle scuole medie superiori)

[accoglie@uniroma3.it](mailto:accoglie@uniroma3.it) (informazioni su modalità di prescrizione e immatricolazione e sui corsi di studio attivati)

[r3news@uniroma3.it](mailto:r3news@uniroma3.it) (redazione periodico di Ateneo)

Orario di ricevimento front office:

lunedì, martedì, mercoledì e venerdì 09.00-13.00; giovedì 14.00-17.00

<http://host.uniroma3.it/progetti/orientamento>

### **Ufficio stage e tirocini**

Informazioni su *stage* e tirocini attivazione di seminari tematici e incontri tra Facoltà e mondo del lavoro.

Via Ostiense, 169  
tel. 06 57332315/353; fax 06 57332670

[stage@uniroma3.it](mailto:stage@uniroma3.it)

orario di ricevimento:

martedì, 10.30-12.00 e giovedì, 14.30-15.30

<http://host.uniroma3.it/progetti/romaorienta/stage.asp>

### **Ufficio studenti**

- elaborazione delle proposte per le politiche e le iniziative culturali rivolte agli studenti
- promozione delle iniziative di Ateneo di particolare interesse per gli studenti
- rapporti con le rappresentanze studentesche

Via Ostiense, 169  
tel. 06 57332338/129; fax 06 57332623  
studenti@uniroma3.it

### **Ufficio studenti in situazione di disabilità**

Informazioni; orientamento in ingresso, in itinere e post lauream; erogazione di servizi specifici quali: interpretariato della lingua dei segni, stenotipia, supporto alla comunicazione, materiali didattici accessibili, trasporto, accompagnamento e assistenza alla persona durante la frequenza delle lezioni o qualsiasi attività didattica.

Via Ostiense 169  
orario: martedì 9.30-13.00 e giovedì 14.00-16.00  
tel. 06 57332703/754/625; fax 06 57332702  
accodis@uniroma3.it  
<http://host.uniroma3.it/uffici/accoglienzadisabili>

## **Laziodisu**

### **Agenzia regionale 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 trasporti, contributo per esperienze U.E.

Servizi generali: servizio di ristorazione e bar, servizio trasporto Unibus (circolare e di collegamento con la residenza), agenzia per gli affitti, servizi per diversamente abili, borse di collaborazione, contributi iniziative culturali.

Via della Vasca Navale, 79  
tel. 06 55340733/40; fax 06 5593852  
maggi@adisuniroma3.it, dipalma@adisuniroma3.it  
[www.laziodisu.it](http://www.laziodisu.it) o [www.adisu.uniroma3.it](http://www.adisu.uniroma3.it)

Mense: Via della Vasca Navale, 79 - Via Libetta, 19  
Pensionato: Via T. de Cristoforis 5/d  
Ag. affitti: Via Ostilia, 38, tel. 06 49707657/7658

### **Piazza telematica**

È il principale centro informatico dell'Ateneo. È a disposizione di studenti, docenti e personale tecnico amministrativo e bibliotecario. La Piazza telematica è composta da aule climatizzate e attrezzate con 198 postazioni ergonomiche multimediali. Ogni singola postazione dispone di: lettore CD, due porte USB; Microsoft Office 2003 Pro (Word, Excel, Power Point, Access); accesso ad internet (con monitoraggio, nel rispetto della normativa sulla privacy, sulla navigazione effettuata); Skype; Microsoft Messenger; microfono e cuffie, previa richiesta al personale.

La Piazza telematica offre inoltre i seguenti servizi agli studenti:

- corsi on line per il conseguimento della patente informatica europea (ECDL);
- sportello telematico (offre la possibilità di contattare direttamente la Segreteria Studenti tramite web per ottenere informazioni);
- autocertificazione ISEEU (guida, simulazione, presentazione);
- prenotazione esami.

Per accedere alle postazioni della Piazza telematica è necessario utilizzare un account personale che per gli studenti coincide con nome utente e password utilizzati per accedere al Portale dello Studente (fornito all'atto della pre-iscrizione all'Ateneo);

Via Ostiense 133 B

tel. 06 57332841

orario: lunedì-venerdì, 9:00-19:00

<http://host.uniroma3.it/laboratori/piazzatelematica>

### **Prevenzione sanitaria**

In collaborazione con la ASL RMC consulenza e informazioni sulla prevenzione e diagnosi dell'infezione da HIV e AIDS. Ulteriore consulenza viene fornita sulla prevenzione delle altre malattie sessualmente trasmesse. Si forniscono, inoltre, informazioni sull'accesso agli altri servizi della ASL di interesse degli studenti.

Per informazioni e consulenze:

Via Ostiense, 169

Orario: lunedì 10.30-12.30

tel. 06 57332676; fax 06 57332702

[cons.usl@uniroma3.it](mailto:cons.usl@uniroma3.it)

Per accesso al test anti-HIV in maniera segreta, riservata e gratuita:

P.zza A. Pecile, 20

Orario: dal lunedì al sabato 8-12.30

tel. 06 51005071

[uoaid.s.d11@aslrmc.it](mailto:uoaid.s.d11@aslrmc.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 una 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 e promuove corsi di strumento tenuti da musicisti di chiara fama, aperti a studenti, docenti, perso-



nale dell'università e a giovani anche se non iscritti a Roma Tre. L'orchestra si esibisce regolarmente al Teatro Palladium.

Per informazioni sulle attività dell'associazione e su come iscriversi ai corsi di strumento è possibile visitare il sito [www.r3o.org](http://www.r3o.org).

Presidente: Prof. Roberto Pujia

Direttore Artistico: Dott. Valerio Vicari

tel. 06 57338522; fax 06 57338566

[orchestra@uniroma3.it](mailto:orchestra@uniroma3.it)

<http://www.r3o.org>

### **Segreteria studenti**

Adempimenti amministrativi relativi a:

- preiscrizioni e test d'ammissione ai corsi di Laurea;
- immatricolazioni, iscrizioni, trasferimenti e passaggi;
- tasse;
- iscrizioni ai Corsi Post lauream (Master, Corsi di perfezionamento, Scuola di specializzazione per le professioni legali);
- iscrizioni agli Esami di Stato (Ingegnere, Assistente sociale, Geologo);
- iscrizioni ai corsi singoli;
- iscrizioni ad anni successivi al primo;
- regolarizzazioni;
- decadenza, rinuncia, sospensione, interruzione;
- conseguimento del titolo;
- diplomi;
- studenti con titolo di studio conseguito all'estero;
- certificazione esami studenti in mobilità internazionale.

Via Ostiense, 175

Front office: lunedì 9.00-14.00; da martedì a venerdì 9.00-15.30

tel. 06 57332100; fax 06 57332724

Segreteria Facoltà di Architettura: [segr.stud.arch@uniroma3.it](mailto:segr.stud.arch@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Economia: [segr.stud.eco@uniroma3.it](mailto:segr.stud.eco@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Giurisprudenza: [segr.stud.giur@uniroma3.it](mailto:segr.stud.giur@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Ingegneria: [segr.stud.ing@uniroma3.it](mailto:segr.stud.ing@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Lettere e Filosofia: [segr.stud.lett@uniroma3.it](mailto:segr.stud.lett@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Scienze della Formazione: [segr.stud.scform@uniroma3.it](mailto:segr.stud.scform@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali: [segr.stud.smfn@uniroma3.it](mailto:segr.stud.smfn@uniroma3.it)

Segreteria Facoltà di Scienze Politiche: [segr.stud.scpol@uniroma3.it](mailto:segr.stud.scpol@uniroma3.it)

Via Ostiense, 139

Ufficio Esami di Stato: [segr.stud.esamistato@uniroma3.it](mailto:segr.stud.esamistato@uniroma3.it)

Ufficio Post Lauream, Scuola forense: [segr.stud.postlauream@uniroma3.it](mailto:segr.stud.postlauream@uniroma3.it)

Ufficio Studenti con Titolo Estero e Corsi singoli: [segr.stud.titoloestero@uniroma3.it](mailto:segr.stud.titoloestero@uniroma3.it)

Portale dello Studente

<http://portalestudente.uniroma3.it/>

### **Servizio di biciclette**

Biciclette a prelievo automatizzato a disposizione degli studenti per gli spostamenti tra le sedi dell'Ateneo.

Ritirare l'apposita chiave presso la stanza 7.28 - 7° piano, Via Ostiense 131/L

Orario: previo appuntamento

tel. 06 57332134

[cappucci@uniroma3.it](mailto:cappucci@uniroma3.it)

<http://host.uniroma3.it/uffici/mobilitymanager/romaTreBici.php>

### **Servizi informatici**

- immatricolazioni e iscrizioni *on line*;
- pagamento tasse *on line*;
- prenotazioni esami *on line*;
- accesso *on-line* alla propria carriera (iscrizioni, tasse ed esami);
- accesso *wireless* alla rete 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, la traduzione e la valutazione delle lingue (a cura del C.L.A.);
- corso e-learning su argomenti ECDL (Patente informatica).

<http://it.uniroma3.it/>

### **S.I.C.S. Servizio promozione-informazione per la cultura dello spettacolo**

- promozione cultura dello spettacolo;
- informazioni su eventi teatrali e spettacoli;
- servizi di biglietteria teatrale a prezzi ridotti;
- abbonamenti speciali studenti.

Via Ostiense, 234

Orario: martedì, giovedì e venerdì 10.00-13.00 - mercoledì 10.00-15.00

tel. 06 57338559

sics.dam@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.

centralino: tel. 06 573327761

botteghino: tel. 06 57332768 (dopo le 16:00)

Fondazione Romaeuropa

promozione 06 45553050

fax +39 06 45553005

promozione@romaeuropa.net

<http://www.teatro-palladium.it>

### **Ufficio attività sportive**

Cura e valorizza lo sport in Ateneo e presso le singole Facoltà. Promuove inoltre l'attività agonistica nell'ambito del territorio tramite una politica di accordi con strutture esterne. In particolare organizza:

- tornei di calcio, calcio a 5, tennis, tennis tavolo, scacchi, pallacanestro, pallavolo e altri
- corsi di patente nautica, vela, atletica leggera, tiro con l'arco, calcio a 5.

Svolge inoltre attività di comunicazione degli eventi sportivi d'Ateneo e di monitoraggio della *customer satisfaction* da parte dei fruitori delle strutture.

Via Ostiense 131/L

tel. 06 57332117/8, fax 06 57332114.

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 e campo di calcio in erba

Centro sportivo "Le Torri", Lungotevere Dante snc

tel. e fax 06 57338038.

Due campi di calcio a cinque in erba sintetica di terza generazione, un campo polivalente, un campo di calciotto in terra.

### **Ufficio per l'attuazione dei programmi di mobilità di Ateneo**

L'ufficio si occupa di:

- attuare gli accordi (accordi quadro, protocolli esecutivi ect.) stipulati da Roma Tre con Enti terzi (Atenei, Enti di ricerca, ect.) attraverso il coordinamento e la gestione delle procedure amministrative relative alla mobilità studentesca e dei docenti sia in entrata che in uscita;
- coordinare e gestire le procedure amministrative dell'iniziativa promossa da Roma Tre relativa le borse di studio per le ricerche tesi all'estero e in Italia;
- coordinare e gestire le procedure amministrative dell'iniziativa promossa da Roma Tre relativa le borse di studio per la frequenza di scuole estive all'estero e in Italia;
- divulgare e dare supporto amministrativo alle iniziative promosse da altri enti nazionali ed internazionali.

tel. +39 06 57332325; fax +39 06 57332106

feliciel@uniroma3.it

tel/fax: +39 06 57332106

cspadaro@uniroma3.it

Via Ostiense 131/L, Scala C, 7° piano/7, stanza 26

orario: lunedì 14.00-16.30; giovedì 9.30-12:30

L'Ufficio riceve per appuntamento. La prenotazione si effettua on line:

<http://europa.uniroma3.it/progateneo/dotnet/ricevimento/default.aspx>

<http://europa.uniroma3.it/progateneo/>

### **Ufficio programmi europei per la mobilità studentesca**

Studenti Erasmus, studenti nell'ambito di altri programmi europei:

orario di ricevimento: lunedì 10.00-13.00; giovedì 14.00-16.30

Programma LLP/Leonardo da Vinci:

orario di ricevimento: lunedì 10.00-12.00; mercoledì 15.00-16.30

Riceve per appuntamento con prenotazione *on line* all'indirizzo:

<http://europa.uniroma3.it/dotnet/ricevimento/default.aspx>

tel. 06 57332746/329/328; fax 06 57332330

outgoing.students@uniroma3.it; tel. 06 57332746/329  
incoming.students@uniroma3.it; tel. 06 57332329/746  
programma.leonardo@uniroma3.it; tel. 06 57332329; fax 06 57332330

Via Ostiense, 131/L - settore C - 7° piano  
<http://europa.uniroma3.it/progeustud>

### **U.R.P. - Ufficio relazioni con il pubblico**

- informazioni aggiornate sulle attività e i servizi dell'Università;
- informazioni sullo stato dei procedimenti amministrativi e accesso agli atti;
- autocertificazioni;
- controllo ISEEU;
- segnalazioni e reclami.

Via Ostiense, 131 L - settore C - 7° piano  
Orario: lunedì, martedì, mercoledì e venerdì 9.00-13.00 e 14.30-15.30;  
giovedì 9.00-13.00 e 14.30-17.00  
tel. 06 57332468/486; fax 06 57332396  
[urp@uniroma3.it](mailto:urp@uniroma3.it)  
<http://host.uniroma3.it/uffici/urp/>

### **Unibus**

Due linee di trasporto gratuito per i collegamenti delle sedi universitarie fra di loro e con le fermate metro ed FS.

[cappucci@uniroma3.it](mailto:cappucci@uniroma3.it)  
<http://host.uniroma3.it/uffici/mobilitymanager/unibus.php>.

# Come arrivare a Roma Tre

## Linee e orari del servizio Unibus

### Linea blu

- 1 Rettorato - Facoltà di Giurisprudenza - Segreterie Studenti
- 2 Centro Linguistico di Ateneo
- 3 Banca di Roma
- 4 Stazione FS Ostiense
- 5 Metro B Piramide - FS Ostia Lido
- 6 Facoltà di Architettura
- 7 Metro B Piramide - FS Ostia Lido
- 8 Stazione FS Ostiense
- 9 Banca di Roma
- 10 Centro Linguistico di Ateneo
- 11 Facoltà di Economia
- 12 Rettorato - Facoltà di Giurisprudenza - Segreterie Studenti

### Linea arancio

- 1 Rettorato - Facoltà di Giurisprudenza - Segreterie Studenti
- 2 Metro B S. Paolo
- 3 Facoltà di Economia - Facoltà di Scienze Politiche
- 4 Facoltà di Lettere
- 5 Stadio Eucalipti
- 6 Facoltà di SMFN Matematica e Geologia
- 7 Facoltà di SMFN Fisica - Facoltà di Ingegneria
- 8 Facoltà di Ingegneria - Laziodisu - Mensa
- 9 Facoltà di SMFN Biologia
- 10 Facoltà di Lettere
- 11 Facoltà di Economia - Facoltà di Scienze Politiche
- 12 Metro B S. Paolo
- 13 Basilica S. Paolo
- 14 Rettorato - Facoltà di Giurisprudenza - Segreterie Studenti

### Frequenza

ogni 15 minuti dalle 7.45 alle 9.00

ogni 30 minuti dalle 9.00 alle 12.30

ogni 15 minuti dalle 12.30 alle 14.00

ogni 30 minuti dalle 14.00 alle 19.00

## Elenco bus Atac

- 23** Lgo S. Leonardo Murialdo / S. Paolo Basilica / Via Ostiense / Piramide / Pza Emporio / Lgt Tebaldi (rit. Lgt Farnesina) / Pte Vittorio Emanuele II (rit. Pza Rovere / Pza Risorgimento / Lgo Trionfale / Ple Clodio
- 75** Piazza Indipendenza / Stazione Termini / Via Cavour / Via Fori imperiali / Via Circo Massimo / Viale Aventino / Porta S. Paolo / Via Mormorata / Piazza Emporio / Via Porta Portese / Via Morosini / Via Dandolo / Via Fabrizi / Via Barrili / Via Poerio
- 128** Vle F. Baldelli / Vle G. Marconi / Pza A. Meucci / Via Magliana / Via Imbrecciato / Via Magliana / Rimessa ATAC Magliana
- 170** Stz Termini / Pza della Repubblica / Via Nazionale / Pza Venezia / Pza Bocca della Verità / Lgt Aventino / Lgt Testaccio / Via C. Pascarella (rit Via C. Porta) / Vle Trastevere / Stz Trastevere / Vle G. Marconi / Via C. Colombo / Vle Civiltà del Lavoro / Ple Agricoltura
- 670** Via S. Pincherle (solo rit Via della Vasca Navale) / Vle G. Marconi / Vle F. Baldelli / Vle Giustiniano Imperatore / Lgo sette Chiese / Via G. Pullino / Cne Ostiense / Via C. Colombo / Vle Tor Marancia / Vle Pico della Mirandola / Ple Caduti della Montagnola
- 673** Pza Zama / Pza Tuscolo / Pza Porta Metronia / Colosseo / Pza Porta Capena / Vle Aventino / Via Galvani / Via P. Matteucci / Via G. Rho
- 702** Piazzale Partigiani / Piramide / Via Ostiense / Lgo Leonardo Da Vinci / Via A. Severo / Via Grotta Perfetta / Via Ardeatina / Via Torre S. Anastasia
- 707** Lgo Leonardo da Vinci / Via A. Ambrosini / Via Pico della Mirandola / Vle dell'Atre / Vle dell'Umanesimo / Via Laurentina / Via Trigoria / Via Redattori (solo and.) / Pza V. Valgrisi
- 719** Ple Partigiani / Viale Cave Ardeatine / Via Mormorata / Via Galvani / Via Manuzio / Largo Marzi / Via dgli Stradivari / Via Pascarella / Cne Gianicolense / Via Ramazzini / Via Portuense / Via del Trullo / Via Sarzana / Via Porzio / Via Sarzana / Via del Trullo / Stazione. Magliana / Via della Magliana / Via Candoni
- 761** Lgo Placido Riccardi / Via Ostiense / (solo rit. Viale G. Marconi) / Via Laurentina / Lgo Cecchignola / Vle Esercito / Pza Carabinieri
- 766** Stz Trastevere / Viale G. Marconi / Vle F. Baldelli / Lgo Leonardo da Vinci / Via A. Severo / Via A. Ambrosini / Via Grotta Perfetta / Via Ardeatina / Via Millevoi
- 770** Via Ostiense / inversione di marcia alt. C.ne Ostiense / Via Ostiense / Lungotevere S. Paolo / Viale S. Paolo / Via Calzecchi Onesti / Viale G. Marconi / Piazzale T. Edison / Via della Vasca Navale / Via S. Pincherle / Via Volterra / Via Melloni / Via di Valco S. Paolo / Via Ostiense





# Come arrivare a Roma Tre





**redazione**

Ufficio orientamento - Divisione politiche per gli studenti  
orientamento@uniroma3.it  
Via Ostiense, 169 - 00154 Roma

**progetto grafico**

Conmedia s.r.l.  
Piazza San Calisto, 9 - Roma  
www.conmedia.it

**foto di copertina**

Pierluigi Andreani

**impaginazione e stampa**

Stab. Tipolit. Ugo Quintily S.p.A.  
Viale Enrico Ortolani 149/151 - 00125 Acilia (Roma)

*Finito di stampare luglio 2008*

