

> *indice*

Presentazione	3
Calendario delle prove di accesso ai Corsi di Laurea	5
Strutture e servizi	6
Corsi di studio in Fisica	
<i>Corso di Laurea in Fisica</i>	8
<i>Corso di Laurea Magistrale in Fisica</i>	10
<i>Corsi Post Lauream</i>	13
Corsi di studio in Matematica	
<i>Corso di Laurea in Matematica</i>	13
<i>Corso di Laurea Magistrale in Matematica</i>	15
<i>Corsi Post Lauream</i>	17
Corsi di studio in Scienze Biologiche	
<i>Corso di Laurea in Scienze Biologiche</i>	18
<i>Corso di Laurea Magistrale in Biologia</i>	21
<i>Corsi Post Lauream</i>	24
Corsi di Studio in Scienze Geologiche	
<i>Corso di Laurea in Scienze Geologiche</i>	25
<i>Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse</i>	28
<i>Corsi Post Lauream</i>	30
Servizi d'Ateneo	32
Come arrivare a Roma Tre	33

la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Care Studentesse e cari Studenti,

questa guida vuole fornire alcune brevi informazioni per coloro che intendano iscriversi alla Facoltà di Scienze MFN e 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 2005/2006, che sarà disponibile presso la Segreteria Studenti (Via Ostiense 175) nei prossimi mesi.

I Corsi offerti dalle Aree della Facoltà di Scienze M.F.N., 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 quattro **Corsi di Laurea**, che sono così identificati: **Fisica, Matematica, Scienze Biologiche e Scienze Geologiche**.

Dopo il conseguimento della Laurea, nell'ambito della Facoltà è possibile completare la propria formazione conseguendo una Laurea Magistrale in uno dei **quattro Corsi di Laurea Magistrale** (biennali) attivati, così identificati: **Fisica, Matematica, Geologia del Territorio e delle Risorse, e Biologia** (articolata in tre *curricula*: biologia ambientale, biologia applicata alla ricerca bio-medica, metodologie applicate alla biologia molecolare e cellulare.)

Ai Corsi di Laurea Magistrale, inoltre, si affiancano, nella fascia della formazione post lauream, alcuni Master di I e II livello e Corsi di Perfezionamento,

con obiettivi più spiccatamente professionalizzanti, ed alcuni corsi di Dottorato di ricerca, mirati ad una più completa formazione alla ricerca e attivi presso i Dipartimenti dell'area di Scienze presso cui svolgono la propria attività di ricerca scientifica i docenti appartenenti alla Facoltà di Scienze M.F.N.

Per ciascun Corso di Laurea, sia triennale che 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 una 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 corso di studio; rendere gli studenti partecipi del processo formativo, e rimuovere gli ostacoli che possono danneggiare una proficua frequenza dei corsi.

Ogni studente della Facoltà, pertanto, fin dal primo anno, avrà assegnato un "Docente Tutore" che avrà l'incarico di assisterlo durante il suo corso 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 M.F.N. 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 ed 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 M.F.N. 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 M.F.N. ha teso a costruire 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 soddisfat-

ti entro il I 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 Studio, sono provvisoriamente definite nel calendario che segue.

I bandi che confermeranno tali date verranno comunque pubblicati a cura dell'Ateneo nel periodo luglio/agosto 2005.

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 d'accesso ai Corsi di Laurea

● Corso di Laurea in Fisica

- > Data prova 22 settembre 2005 - Aula 4 di Viale G. Marconi 446 ore 10.00
- > Scadenza pre-iscrizione 21 settembre 2005
- > Graduatoria 22 settembre 2005

● Corso di Laurea in Matematica

- > Data prova 19 settembre 2005 - ore 9.30 - Aule da definire di L.go S. Leonardo Murialdo 1
- > Scadenza pre-iscrizione 17 settembre 2005
- > Graduatoria 22 settembre 2005

● Corso di Laurea in Scienze Biologiche

- > Data prova 13 settembre 2005 ore 9.00 - Aule 5, 6, 7 e 8 di Viale G. Marconi 446
- > Scadenza pre-iscrizione 8 settembre 2005
- Graduatoria 23 settembre 2005

● Corso di Laurea in Scienze Geologiche

- > Data prova 23 settembre 2005 - Aule E e D di L.go S. Leonardo Murialdo 1, ore 9,30
- > Scadenza pre-iscrizione 21 settembre 2005
- > Graduatoria 30 settembre 2005

● Corsi di Laurea Magistrale

• Corso di Laurea Magistrale in Fisica

- > Data prova 14 ottobre 2005 - Aula C di Via della Vasca Navale 84, ore 10,00
- > Scadenza pre-iscrizione 13 ottobre 2005
- > Graduatoria 14 ottobre 2005

• Corso di Laurea Magistrale in Matematica

- > Date prove 22 giugno 2005, 7 ottobre 2005 e 1 febbraio 2006 - Aula da definire di L.go S. Leonardo Murialdo 1.

In base al Regolamento Didattico per la Laurea Magistrale, non sono previste preiscrizioni formali da presentarsi presso la Segreteria Studenti.

• Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche

- > Data prova 15 settembre 2005 - ore 9.00 - Aule 5, 6, 7 e 8 di Viale G. Marconi 446
- > Scadenza pre-iscrizione 8 settembre 2005
- > Graduatoria 23 settembre 2005 per ciascun curriculum

• Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche

- > Data prova 6 ottobre 2005 (solo per esterni) - sala riunioni - Palazzina A - II piano di Largo S. Leonardo Murialdo 1, ore 10,00
- > Scadenza pre-iscrizione entro il 30 settembre 2005 per gli esterni; per gli iscritti al terzo anno della Laurea provenienti da Roma Tre entro il 7 ottobre 2005
- > Graduatoria 14 ottobre 2005





Strutture e Servizi

> Presidenza

Presidente

Prof. Mario Girardi

> Ufficio di Presidenza

Responsabile

Dott.ssa Mariella Giannangeli

Collaboratori

Sig.ra Simona Ceconi

Sig.ra Laura Putzu

Sig.ra Laura Marrocu

Largo S. Leonardo Murialdo, 1 - 00146 Roma

Tel. 0654888051-8050-8053-8078

Fax 0654888052

e-mail: fac_sci@uniroma3.it

> Corso di Studio in Fisica

Presidente

Prof. Mario De Vincenzi

Segreteria Didattica

Sig. Andrea D'Ottavi

Via della Vasca Navale, 84

Tel. 0655177062 - Fax 065579303

e-mail: celfis@fis.uniroma3.it

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

> Corsi di Studio in Matematica

Presidente

Prof. Luigi Chierchia

Segreteria Didattica

Sig.ra Antonella Baldi

Largo S. Leonardo Murialdo, 1

Tel. 0654888203 - Fax 0654888099

e-mail: ccl_mat@matrm3.mat.uniroma3.it

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

> Corso di Studio in Scienze Biologiche

Presidente

Prof. Giovanni Antonini

Segreteria Didattica

Sig. Francesco Mattu

Viale Marconi, 446

Tel. 0655176373 (dal lunedì al venerdì 11.00/13.00)

Fax 0655176321

e-mail: info.bio@uniroma3.it

sito internet:

<http://host.uniroma3.it/dipartimenti/biologia/ccl.htm>

> Corsi di Studio in Scienze Geologiche

Presidente

Prof. Maurizio Parotto

Segreteria Didattica

Sig.ra Barbara Norrito

Largo S. Leonardo Murialdo, 1

Tel. 0654888207 - Fax 0654888201

e-mail: ccl_geo@geo.uniroma3.it

> Biblioteca scientifico-tecnologica

Direttore

Dott. Ennio Michele Tarantola

È articolata attualmente in tre sedi aperte al pubblico:

• Sede centrale (MAR)

Biologia, Ingegneria informatica e automazione, Ingegneria meccanica, Scienze dell'ingegneria civile, Strutture

Viale G. Marconi, 446 - 00146 Roma

Tel. 06 55176204/77 - Fax 06 55176278

e-mail: sct@uniroma3.it

Orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-19.50

Distribuzione e prestito: lunedì-venerdì 9.00-19.30

• Sede della Salini [SAL]

Fisica, Ingegneria elettronica ed Elettronica applicata
Via della Vasca Navale, 84 - 00146 Roma

Tel./fax 06 55177072

e-mail: bib.salini@uniroma3.it

Orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-18.00

Distribuzione e prestito: lunedì-venerdì 9.00-17.30

• **Sede delle Torri (TOR)**

Matematica e Scienze geologiche

Largo S. Leonardo Murialdo, 1 - 00146 Roma

Tel. 06 54888213 - Fax 06 54888214

e-mail: bib.torri@uniroma3.it

Orario di apertura: lunedì-venerdì: 9.00-18.00

Distribuzione e prestito: lunedì-venerdì 9.00-17.30

> **Segreteria Studenti**

Sig.ra Marina Grossi

Via Ostiense 175 - 00154 Roma

Tel. 0657067717/6 - Fax 0657067724

Orario al pubblico:

lunedì/mercoledì/venerdì ore 10.00-12.30

Orario sportello:

dal lunedì al giovedì 9.00-14.00 / 16.00-18.00

venerdì 9.00-16.00

> **Relazioni Internazionali**

Per informazioni: Via Ostiense 131/L

Tel. 0657067328/9 - Fax 0657067330

e-mail: relint@uniroma3.it

Ulteriori informazioni sulla Facoltà e Corsi di Laurea possono essere reperite al seguente indirizzo

Internet: <http://www.smfn.uniroma3.it>



Corsi di Studio in Fisica

Nell'a.a. 2005/2006 il Collegio didattico di Fisica organizza il Corso di Laurea in Fisica ed il Corso di Laurea Magistrale in Fisica.

Il Corso di Laurea in Fisica fornisce una preparazione di base adeguata sia all'inserimento come laureati nel mondo del lavoro dopo solo tre anni di studi universitari sia il proseguimento degli studi in un Corso di Laurea Magistrale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica fornisce una approfondita preparazione per l'inserimento nella ricerca fondamentale ed applicata, nell'insegnamento e nell'industria.

Corso di Laurea in Fisica

(triennale)

Modalità di accesso

Per accedere al corso di studio è necessario sostenere una prova d'accesso prevista per il 22 settembre 2005. 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 ingresso sarà un test a risposta multipla. I risultati saranno resi noti il 23 settembre sul sito web del Corso di Laurea.

L'esito della prova non pregiudica l'immatricolazione. Agli studenti immatricolati con prova di ingresso non positiva, durante il primo periodo didattico sarà

fornito un sostegno aggiuntivo per acquisire le conoscenze di base risultate carenti.

Per sostenere la prova è necessario il pagamento della tassa prevista entro il 21 settembre 2005.

Per sostenere la prova è inoltre necessario iscriversi ciò è possibile sia tramite il sito web (www.fis.uniroma3.it), sia telefonando alla Segreteria del Corso di Laurea.

Nel mese di settembre, prima della prova d'accesso, sono previste delle lezioni di preparazione il cui calendario delle lezioni di preparazione sarà consultabile sul sito Web del CdS.

Inoltre, per facilitare la preparazione della prova, una vasta collezione di domande tipo sarà a disposizione sul sito Web del Corso di Studio.

Iscrizione agli anni successivi

L'iscrizione al II e III anno è consentita anche agli studenti provenienti dal I e II anno del Corso di Laurea in Fisica 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 25 - si propone di fornire:

- un'adeguata conoscenza di base nei diversi settori della fisica classica e moderna;
- la padronanza delle metodologie fisiche di indagine ed una competenza operativa di laboratorio nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione;
- la conoscenza degli strumenti matematici ed informatici adeguati alla soluzione di problemi ed alla gestione di esperimenti;
- la capacità di operare professionalmente in ambiti applicativi definiti, quali il supporto scientifico e tecnico ad attività industriali, mediche e sanitarie, energetiche, di protezione e monitoraggio dell'Ambiente e dei beni culturali;
- la capacità di operare in attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;
- la capacità di lavorare in gruppo, di operare con

definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;

- la capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Attività formative e struttura didattica

Le attività didattiche si articolano in:

- Attività di base che introducono lo studente alla Matematica ed al suo uso in Fisica, ed alla Chimica elementare.
- Attività caratterizzanti la Laurea, che forniscono le adeguate conoscenze nella meccanica, nella termodinamica, nell'elettromagnetismo classico, nella meccanica quantistica e nella fisica moderna, dal subnucleare agli stati aggregati all'astrofisica, con 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 conoscenze e capacità in matematica, in fisica matematica ed in applicazioni informatiche, adeguate ad operare in ambiti teorici, sperimentali ed applicativi della fisica classica e moderna.
- Attività a scelta dello studente per orientamento e formazione professionale.
- Attività a libera scelta dello studente per totali 9 CFU (vedi oltre).
- Attività in altri ambiti riguardanti l'informatica di base e la lingua inglese.
- Attività di tesi che include uno *stage* preparatorio. Ogni anno lo studente deve frequentare e superare le prove di verifica (esami) delle Attività svolte per un totale di 60 CFU (crediti formativi universitari). Per conseguire la Laurea di I livello occorrono 180 CFU.

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

I anno	
Insegnamento	CFU
Elementi di analisi I	6
Misure fisiche	6
Termodinamica	5
Geometria	8
Meccanica	8
Elettromagnetismo I	6
Laboratorio di calcolo	8
Elementi di analisi II	7
Laboratorio di fisica I (modulo 1)	2
Lingue	4

II anno	
	CFU
Elementi di analisi III	6
Laboratorio di fisica I (modulo 2)	6
Metodi matematici per la fisica I	6
Elettromagnetismo II	8
Chimica	6
Meccanica analitica e statistica	8
Istituzioni di fisica teorica I	6
Laboratorio di fisica II	8
Libera scelta	6

III anno	
	CFU
Istituzioni di fisica teorica II	8
Elementi di astrofisica e cosmologia	4
Laboratorio a scelta	6
Elementi di fisica nucleare e subnucleare	6
Elementi di struttura della materia	6
Stage	6
Tesi	6
Laboratorio di fisica III	6
Scelta	9
Libera scelta	3

Insegnamenti di indirizzo a scelta studente

Il Corso di Laurea in Fisica attiva il solo *Curriculum* Generale con i seguenti corsi a scelta:

Insegnamento	CFU
<i>Rivelatori e trattamento dei Segnali</i>	6
<i>Trattamento delle Immagini¹</i>	6
<i>Metodologie di Fisica dell'Ambiente e Geofisica²</i>	3+3
<i>Modelli Numerici in Fisica²</i>	3+3
<i>Laboratorio di Gestione Dati¹</i>	6
<i>Geofisica²</i>	3+3
<i>Astronomia</i>	6
<i>Complementi di Fisica Teorica</i>	3
<i>Complementi di Metodi Matematici per la Fisica</i>	3
<i>Fisica della Materia Condensata</i>	3+3
<i>Laboratorio di Ottica e Fotonica</i>	6
<i>Metodologie di Fisica Nucleare e Subnucleare</i>	3+3
<i>Epistemologia¹</i>	3

Curricula e piani di studio, stage e tesi

Gli studenti che si iscrivono al II anno sono tenuti a presentare entro il 23 dicembre 2005 il piano degli insegnamenti a libera scelta previsti per il II anno di corso (6 CFU).

Gli studenti che si iscrivono al III anno sono tenuti, entro il 23 dicembre 2005, a presentare il piano degli insegnamenti a scelta.

Entro il 28 febbraio 2006 gli studenti del III anno dovranno comunicare la propria scelta di *stage* e tesi; a questo proposito verrà fornito un ampio elenco di possibilità. Studenti che intendono seguire uno *stage* o una tesi non prevista dall'offerta potranno farne richiesta al Collegio didattico che delibererà in merito.

¹ Il corso può essere seguito anche al II anno.

² I primi 3 CFU del corso possono essere seguiti anche al II anno.

Calendario attività didattiche a.a. 2005-2006

I periodo

Lezioni: dal 26 settembre al 2 dicembre

Esami: dal 5 al 23 dicembre per i soli corsi del I periodo

II periodo

Lezioni: dal 16 gennaio al 24 marzo

Esami: dal 27 marzo al 14 aprile per i soli corsi del II periodo

III periodo

Lezioni: dal 18 aprile al 23 giugno

Esami: dal 26 giugno al 7 luglio per i soli corsi del III periodo

Esami - appelli di recupero

Dal 9 al 13 gennaio

Tutti i corsi dal 10 al 28 luglio

Tutti i corsi dal 4 al 22 settembre

Tutorato

Ogni studente avrà un docente tutore, cui farà riferimento per l'orientamento all'interno del corso di studi.

Nei primi 2 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; 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 di Fisica o affine, che nella preparazione all'insegnamento nella scuola.



Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Modalità di accesso

Per la iscrizione al Corso di Laurea Magistrale è sufficiente aver conseguito un titolo di Laurea in Fisica. I laureati triennali in disciplina diversa o i laureati magistrali in classe diversa dalla 20S saranno ammessi alla iscrizione purchè 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.

Per sostenere la prova è necessario il pagamento della tassa prevista per la iscrizione alla prova entro il 13 ottobre 2005.

Per sostenere la prova è inoltre necessario iscriversi alla prova stessa entro il 13 ottobre 2005; ciò è possibile sia tramite il sito web www.fis.uniroma3.it, sia telefonando alla Segreteria del Corso di Laurea.

La prova d'accesso sarà effettuata il 14 ottobre 2005. I risultati saranno resi noti il giorno 14 ottobre 2005 sul sito web del Corso di Laurea. Per ciascun iscritto con debiti formativi sarà elaborato un percorso di studi individuale che ne consenta il recupero.

I laureati in Fisica di I livello presso un'Università italiana od in possesso di titolo di studio considerato equivalente sono esonerati dalla prova d'accesso e saranno iscritti senza debiti formativi.

A coloro che faranno domanda di trasferimento in

data successiva al 14 ottobre 2005 sarà data la possibilità di una prova d'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 di Laurea Magistrale prevede un primo semestre di approfondimento delle conoscenze generali della Fisica di base ed 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 di Astrofisica e Fisica Spaziale

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

Nel curriculum di Fisica della Materia

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

Nel curriculum di Fisica Nucleare e Subnucleare

lo studente acquisirà una conoscenza di base delle teorie e delle metodiche sperimentali nel campo della fisica nucleare e subnucleare. Inoltre apprenderà le tecniche relative alla sperimentazione in fisica nucleare e/o subnucleare.

Nel curriculum di Fisica Teorica e Modelli Matematici

lo studente acquisirà una preparazione scientifica specifica a diversi settori della fisica teorica.

Nel curriculum di Fisica Terrestre e dell'Ambiente

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

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

	I semestre	II semestre
I anno	Insegnamenti comuni 31 CFU	Insegnamenti di Indirizzo 23 CFU ¹
	Libera scelta 6 CFU ¹	
II anno	Insegnamenti di Indirizzo 24 CFU	Tesi 30 CFU
	Stage 6 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.

I semestre	CFU
Metodi Matematici per la Fisica II	6
Complementi di Fisica Quantistica	4
Complementi di Struttura della Materia	7
Complementi di Fisica Nucleare e Subnucleare	7
Elettrodinamica e Relatività	3
Equazioni Differenziali della Fisica	4

¹ Per alcuni curricula la libera scelta è prevista al II anno. Per questi curricula al I anno sono previsti 29 CFU di insegnamenti di indirizzo, ed al II anno 18 CFU.

Gli insegnamenti del II semestre del I anno e del I semestre del II anno sono specifici al *curriculum* prescelto e sono dettagliatamente riportati sia nell'Ordine degli Studi 2005/2006, sia sul sito web del Collegio didattico di Fisica www.fis.uniroma3.it.

L'attività di *stage* (6 CFU) 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 II 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

La Laurea Magistrale in Fisica si propone di fornire:

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

acquisite per la modellizzazione di sistemi complessi;

- la capacità di utilizzare, in ambito scientifico, la lingua inglese, in forma scritta e orale.

Calendario delle attività didattiche

Per l'a.a. 2005/2006 è previsto il seguente calendario delle attività didattiche:

I anno

I semestre

Dal 17 ottobre al 3 febbraio 14 settimane

Esami Dal 6 febbraio al 10 marzo 5 settimane

II semestre

Dal 13 marzo al 16 giugno 14 settimane

Esami Dal 19 giugno al 28 luglio 6 settimane

Esami Dal 4 al 29 settembre 4 settimane

I anno

I semestre

Dal 3 ottobre al 23 dicembre 12 settimane

Esami

Dal 9 al 31 gennaio 3 settimane

II semestre

Dal 1 febbraio

Sbocchi professionali

I laureati magistrali avranno capacità di svolgere attività nel campo:

- della ricerca di base ed applicata in laboratori di ricerca pubblici o privati;
- delle attività industriali, in particolare nei campi della elettronica, ottica ed 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



scientifico 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 *Post Lauream*

Corsi singoli

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

Master

Il Collegio didattico in Fisica organizza il **Master di II livello in "Fotonica ed Optoelettronica"** allo scopo di fornire una approfondita preparazione sui fenomeni fisici e le tecnologie associate alla generazione, modulazione, trasmissione e rivelazione dei fotoni nell'ambito dei sistemi di comunicazione, di misura e di elaborazione dei segnali.

Dottorato di Ricerca

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

Corsi di Studio in Matematica

Nell'anno accademico 2005/2006 il Collegio Didattico di Matematica organizza il Corso di Laurea in Matematica ed il Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Corso di Laurea in Matematica

(triennale)

Modalità di accesso

È richiesta una preparazione di base in matematica, che viene accertata attraverso una prova non selettiva: la Prova di Orientamento.

Per l'A.A. 2005/2006, avrà luogo **lunedì 19 Settembre 2005**, alle ore 9.30, presso le aule A, F e G del complesso aule, sito in Largo S. Leonardo Murialdo 1. Per partecipare alla Prova, occorre **preiscriversi**, presso le filiali della Banca di Roma, entro **sabato 17 Settembre 2005**.

Le modalità di preiscrizione sono comunicate dalla Segreteria Didattica.

Gli argomenti di tale prova sono elencati nell'Ordinamento Didattico, consultabile all'indirizzo www.mat.uniroma3.it/didatticacds/regolamenti_manifesti.html

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

Sulla base del risultato conseguito alla Prova di Orientamento, ogni studente verrà inserito in un percorso formativo appropriato, comprendente eventualmente attività di recupero dei debiti formativi.

Nel mese di settembre 2005 sarà offerto un corso di preparazione agli argomenti sui quali si basa la Prova di Orientamento (TSI: Tutorato Speciale



Integrativo): per informazioni su tale corso rivolgersi alla Segreteria Didattica o consultare il sito <http://www.mat.uniroma3.it>.

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 19 settembre 2005 e sono di regola distribuite su due semestri.

I semestre: 19/9/2005 - 22/12/2005

(31/10/2005 - 4/11/2005: interruzione didattica e prove di valutazione *in itinere*)

II semestre: 20/2/2006 - 26/5/2006

(3/4/2006 - 7/4/2006: interruzione didattica e prove di valutazione *in itinere*)

Curricula/piani di studio consigliati

I anno

Primo Semestre	CFU e loro tipologia
AM1 Analisi 1, Teoria dei Limiti	9 (b, tut)
AL1 Algebra 1, Fondamenti	9 (a, tut)
TIB Tecniche Informatiche di Base	3 (f)
IN1 Informatica 1, Fondamenti	9 (a, tut)

Secondo Semestre

AM1 Analisi 1, Integrazione	6 (b)
GE1 Geometria 1, Algebra Lineare	9 (b, tut)
CP1 Probabilità Discreta	6 (b, tut)
PAC Probabilità al Calcolatore: Simulazione	3 (c)
LSX Lingua Straniera	6 (f)

II anno

Primo Semestre	
AL2 Algebra 2, gruppi, anelli e campi	7 (b)
AM2 Analisi 2, funzioni di variabile reale	7 (b)
FS1 Fisica 1, dinamica e termodinamica	9 (a, tut)
GE2 Geometria 2, geometria euclidea e proiettiva	7 (b)

Secondo Semestre

AM3 Analisi 3, Calcolo differenziale ed integrale in più variabili	8 (b)
uno AN1 Analisi numerica 1, Fondamenti	7.5 (b, d)
tra GE3 Topologia generale ed elementi di topologia algebrica	7.5 (b, d)
TN1 Introduzione alla teoria dei numeri	7.5 (b,c,d)
FM1 Equazioni differenziali e meccanica	7.5 (b)
uno AC1 Analisi complessa 1	7.5 (b,c,d)
tra ST1 Statistica 1, metodi matematici e statistici	7.5 (c,d)
TE1 Teoria delle equazioni e teoria di Galois	7.5 (b,c,d)

III anno

Primo Semestre

FS2 Fisica 2, Elettromagnetismo	7.5 (c)
uno AM4 Teoria dell'integrazione e analisi di Fourier	7.5 (b, d)
tra IN2 Informatica 2, modelli di calcolo	7.5 (b, d)
due AN2 Analisi Numerica 2	6 (b, d)
tra CP2 Calcolo delle probabilità	6 (b, d)
FM2 Equazioni differenziali della fisica matematica	6 (b, d)
GE4 Geometria differenziale 1	6 (b, d)

Secondo Semestre

tre o quattro tra i seguenti gruppi (*)

gruppo I AC1, AM4, AN1, GE3, ST1, TE1, TN1	7.5
AN2, CP2, FM2, GE4	6
gruppo II AL3 Fondamenti di algebra commutativa	6 (b,d)
AM5 Teoria della misura e spazi funzionali	6 (b, d)
CP3 Argomenti scelti di probabilità	6 (b,d)
CR1 Crittografia	7.5 (c)
FM3 Meccanica lagrangiana e hamiltoniana	6 (b,d)
GE5 Superfici di Riemann 1	6 (b,d)
MC1 Matematiche complementari 1, fondamenti di geometria e didattica della matematica	6 (b,c,d)
MC2 Matematica complementare 2, teoria assiomatica degli insiemi	6 (b,c,d)
MQ1 Meccanica quantistica	7.5 (c,d)

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 2 opzioni.

- **Prova finale di tipo A:** 9 crediti (e). La prova finale di tipo A consiste nella presentazione in forma seminariale, di fronte ad una Commissione designata dal Collegio Didattico in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, di un breve elaborato riguardante una o più tesine 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 di tipo interdisciplinare su argomenti fondamentali riguardanti il *curriculum* del Corso di Laurea. Il superamento di tale prova dá 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.

Prosecuzione degli studi

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



Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Requisiti ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica occorre essere in possesso, secondo le norme specificate nell'articolo II.2, di una Laurea o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero, ritenuto idoneo dalla struttura didattica. Norme e modalità vengono stabilite dal Decreto Rettorale pubblicato ogni anno in occasione dell'apertura delle pre-iscrizioni.

Modalità di accesso

Per accedere alla Laurea Magistrale occorre superare una Prova di Accesso (che equivale alla PFB per gli Studenti della Laurea triennale).

Tale Prova, scritta ed 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/luglio, settembre/ottobre, febbraio/marzo) – consiste nello svolgimento di alcuni esercizi a scelta; tali esercizi includono problemi di algebra lineare e problemi di analisi matematica (e possono anche essere di carattere teorico).

Per l'a.a. 2005/2006 **le prove di accesso avranno luogo il 22 Giugno 2005, il 7 Ottobre 2005, ed il 1° Febbraio 2006** alle ore 9.30, presso il Dipartimento di Matematica, sito in Largo S. Leonardo Murialdo 1. **Le preiscrizioni** a tali prove andranno presentate rispettivamente, **entro il 21 Giugno 2005, il 6 Ottobre 2005 ed il 31 Gennaio 2006.**

Le modalità di preiscrizione sono comunicate dalla Segreteria Didattica.

Obiettivi formativi

Ulteriori CFU 120 (acquisibili in due anni).

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, eventual-

mente 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 19 settembre 2005 e sono di regola distribuite su due semestri.

I Semestre: 19/9/2005 – 22/12/2005

(31/10/2005 – 4/11/2005: interruzione didattica e prove di valutazione *in itinere*)

II Semestre: 20/2/2006 – 26/5/2006

(3/4/2006 – 7/4/2006: 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_i, con $i > 3$; CR_i con $i \geq 1$; 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_i $i > 6$, FM2, FM3, GE3, GE4,
un LTX indicato dal relatore di tesi.

Fisica Matematica:

AC1, AM4, AM5, CP2, GE3, FM2, FM3, un FM_i con $i > 3$,

uno tra {AL_i con $i > 2$, GE_i con $i > 3$ },
un LTX indicato dal relatore di tesi.

Geometria Algebrica e Differenziale:

GE3, GE4, GE5, uno tra {AL3, AM4}, due GE_i con $i > 5$,
due tra {AC1, TE1, AL3, AM4, GE_i 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 {AM_i con $i > 4$, CP_i con $i > 1$ },
tre tra {AN3, IN2, IN3, CR1, ST_i con $i \geq 1$, MF_i con $i \geq 1$ },
un LTX indicato dal relatore di tesi.

Metodi probabilistici in Fisica Matematica:

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

Probabilità:

AC1, CP2, due CP_i con $i > 2$, FM2, un ST_i 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 studio 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 od applicata. Preceduta da due appositi moduli di letture, o da stage presso imprese industriali, finanziarie o dei servizi, comporta lo studio ed elaborazione della letteratura recente al riguardo, organizzazione ed elaborazione autonoma dei principali risultati e problemi. Contributi originali, in termini di riformulazioni, esemplificazioni od applicazioni sono di regola attesi. 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.

Prosecuzione degli studi

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

Corsi Post Lauream

Corsi singoli

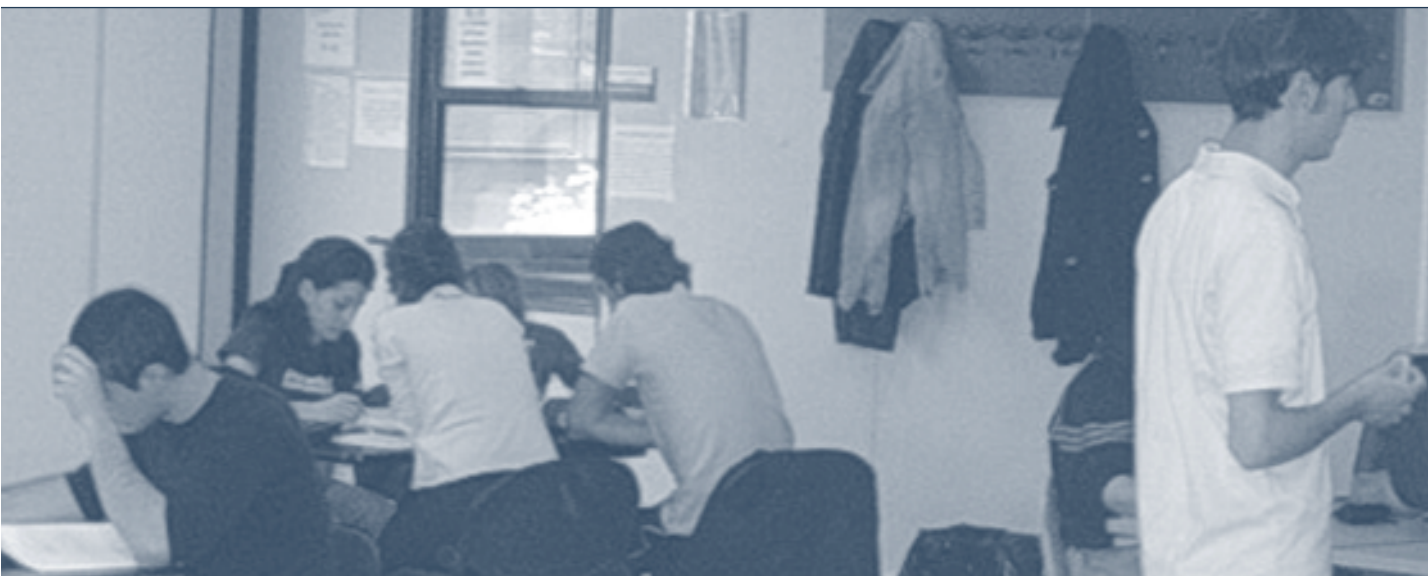
Sono offerti tutti i corsi d'insegnamento che verranno attivati senza limitazioni sul numero degli iscritti.

Dottorato di Ricerca

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

Ulteriori informazioni potranno essere acquisite sul sito: 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.



Corsi di Studio in Scienze Biologiche

Nell'anno accademico 2005/2006 i Corsi di Laurea in Scienze Biologiche sono così articolati:

Un Corso di Laurea di I livello con tre differenti curricula: ambientale-naturalistico, molecolare cellulare, fisiopatologico.

Un Corso di Laurea Magistrale (biennale) con tre differenti *curricula*: biologia ambientale, biologia applicata alla ricerca bio-medica, metodologie e applicazioni della biologia molecolare e cellulare.

Frequenza

I corsi d'insegnamento sono organizzati in moduli semestrali. La frequenza alle attività formative è obbligatoria.

Tutorato

È attivato un servizio di tutorato diretto a individuare ed affrontare i motivi di disagio degli studenti, quali eventuali difficoltà di inserimento nel sistema didattico, problemi emersi nell'ambito di singoli insegnamenti, scelta del percorso formativo, modalità di recupero di debiti formativi. Ogni studente all'atto della iscrizione è assegnato a un tutore, individuato dal Collegio Didattico di Biologia tra i docenti afferenti. In orari prestabiliti gli studenti possono rivolgersi al tutore per discutere problemi specifici. Il tutore inoltre organizza incontri con gruppi di studenti su questioni e in occasioni di particolare rilevanza. È altresì assicurata una congrua attività settimanale di ogni docente responsabile di un insegnamento dedicata al rapporto tutoriale con i singoli studenti del proprio corso.

Tirocini

La 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 (triennale)

La durata del Corso di Laurea in Scienze Biologiche è di tre anni accademici, suddivisi in un biennio comune e un terzo anno articolato in più indirizzi (*curricula*).

Modalità di accesso

Per l'anno accademico 2005/2006 è stata richiesta l'istituzione di un numero programmato di immatricolazioni pari a 100 unità.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Studio 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: 8 settembre 2005

Data test: 13 settembre 2005

Pubblicazione graduatoria: 23 settembre 2005

Ripescaggio: 10 ottobre 2005

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 2° anno e di 10 posti per il 3° anno (per il 1° anno non vengono accettati abbreviazioni di corso né trasferimenti).

Obiettivi formativi e sbocchi professionali

I primi due anni di corso prevedono attività formative di base o quella parte delle attività formative caratterizzanti idonee a garantire la padronanza delle conoscenze e le impostazioni delle competenze ritenute essenziali per ogni studente di biologia. Gli obiettivi formativi sono dunque quelli di fornire per

le diverse discipline le conoscenze irrinunciabili che permetteranno poi di fruire degli insegnamenti specifici professionalizzanti previsti nel terzo anno di corso. Il terzo anno è articolato in tre percorsi didattici differenziati: Ambientale-naturalistico, Cellulare-molecolare, Fisiopatologico.

Curriculum ambientale-naturalistico

Questo *curriculum* è volto a fornire competenze di base ed applicative per il monitoraggio del patrimonio naturalistico (a livello organismico e popolazionistico) e per la valutazione delle problematiche legate all'impatto di fattori ambientali naturali ed indotti dal disturbo antropico sugli ecosistemi.

Le competenze acquisite permetteranno al laureato l'accesso ad attività da svolgere presso orti botanici, enti territoriali per la protezione e monitoraggio dell'ambiente, musei, enti ed istituti di ricerca.

Curriculum cellulare-molecolare

Questo *curriculum* è volto all'approfondimento dei contenuti culturali e delle metodologie sperimentali indispensabili per la formazione professionale di un Biologo che possieda competenze di base relativamente ai processi biologici a livello molecolare, sopramolecolare, cellulare in ambito microbico, vegetale ed animale. Tale percorso formativo affronterà gli sviluppi applicativi e biotecnologici nei settori industriale, agro-alimentare e bio-sanitario.

Le competenze acquisite permetteranno al laureato l'accesso ad attività da svolgere presso industrie, enti ed istituti di ricerca pubblici e privati.

Curriculum fisiopatologico

Questo *curriculum* è volto all'approfondimento dei contenuti culturali e delle metodologie sperimentali indispensabili per la caratterizzazione professionale di un Biologo che possieda competenze di base relativamente ai processi biologici a livello molecolare, cellulare e tecnologico in ambito animale. Tale percorso formativo affronterà le problematiche proprie della fisiologia e della patologia, con particolare attenzione agli aspetti metodologici e applicativi nei settori bio-sanitario e industriale.

Le competenze acquisite permetteranno al laureato l'accesso ad attività da svolgere presso ASL, dogane, industrie, enti ed istituti di ricerca.

Attività formative

Le attività didattiche si articolano in:

- attività di base che introducono lo studente alle materie di base: matematica, fisica, chimica ed elementi di biologia;

- attività caratterizzanti il Corso di Laurea che forniscono adeguate conoscenze in discipline botaniche e zoologiche, ecologiche e microbiologiche, fisiologiche, biochimiche, biomolecolari e genetiche;
- attività volte alla definizione di *curricula* in cui sono presenti gli insegnamenti più consoni al percorso formativo prescelto, con una predominante attività di laboratorio che prepari lo studente alla sperimentazione;
- attività in ambiti affini alla biologia che forniscono conoscenze su insegnamenti a scelta dello studente per integrare la sua formazione;
- attività a scelta in ambiti disciplinari di maggiore interesse per lo studente;
- ulteriori conoscenze per l'apprendimento dell'informatica, dell'inglese e per facilitare l'accesso al mondo del lavoro;
- prova finale che conclude il ciclo degli studi.

Struttura della didattica

Il Collegio Didattico di Biologia si riserva, ove opportuno, di attivare ulteriori insegnamenti.

I anno	CFU
Anatomia comparata (BIO/06)	6
Botanica (BIO/01)	7
Chimica generale ed inorganica (CHIM/03)	7
Chimica organica (CHIM/06)	7
Citologia e istologia (BIO/06)	6
Embriologia (BIO/06)	3
Fisica (FIS/07)	7
Istituzioni di matematiche (MAT/05)	7
Laboratorio di programmazione e calcolo (INF/01)	5
Lingua inglese	5

II anno	CFU
Analisi dei dati sperimentali (FIS/07)	4
Biochimica (BIO/10)	7
Biologia molecolare (BIO/11)	7
Fisiologia (BIO/09)	7
Fisiologia vegetale (BIO/04)	7
Genetica (BIO/18)	7
Laboratorio di chimica (CHIM/03)	4
Microbiologia generale (BIO/19)	7
Zoologia (BIO/05)	7

Corso opzionale ATTIVITÀ FORMATIVE	
AFFINI E INTEGRATIVI (discipline Biologiche)	3 **

III anno	CFU
Ecologia (BIO/07) obbligatorio e comune ai tre <i>curricula</i>	7

1. Curriculum molecolare-cellulare	CFU
Laboratorio di metodologie e tecnologie applicate ai micro-organismi (CHIM/11)	3

	CFU
Laboratorio di metodologie e tecnologie biochimiche (BIO/10)	4.5
Laboratorio di metodologie e tecnologie bio-molecolari (BIO/11)	4.5
Laboratorio di metodologie e tecnologie cellulari (BIO/06)	4.5
Laboratorio di metodologie e tecnologie genetiche (BIO/18)	4.5
Opzionale congruo al curriculum	3 *
Opzionale congruo al curriculum	3 *

Corso opzionale ATTIVITÀ FORMATIVE	
AFFINI E INTEGRATIVI (discipline biologiche)	3 **
Corsi a scelta libera dello studente	9 ***
Tirocinio o seminari integrativi	5
Elaborato finale	9

2. Curriculum fisico-patologico

Citogenetica-(BIO/18)	4.5
Fisiologia, Neurofisiologia, Endocrinologia (BIO/09)	4.5
Laboratorio tematico integrato (BIO/18, BIO/19, BIO/09 e MED/04)	4.5
Microbiologia e virologia (BIO/19)	6
Immunologia (MED/04)	4.5
Opzionale congruo al curriculum	3 *

Corso opzionale ATTIVITÀ FORMATIVE	
AFFINI E INTEGRATIVI (discipline biologiche)	3 **
Corsi a scelta libera dello studente	9 ***
Tirocinio o seminari integrativi	5
Elaborato finale	9

3. Curriculum ambientale-naturalistico

Biodiversità animale e laboratorio zoologico (BIO/05)	7.5
Biodiversità vegetale e laboratorio botanico (BIO/02)	7.5
Ecologia applicata (BIO/07)	6
Opzionale congruo al curriculum:	3 *
Opzionale congruo al curriculum:	3 *

Corso opzionale ATTIVITÀ FORMATIVE	
AFFINI E INTEGRATIVI (discipline biologiche)	3 **
Corsi a scelta libera dello studente:	9 ***
Tirocinio o seminari integrativi	5
Elaborato finale	9

* corsi opzionali congrui al curriculum

Fondamenti di biochimica applicata (BIO/10)	3
Fondamenti di biochimica vegetale (BIO/04)	3
Fondamenti di biofisica (BIO/10)	3
Fondamenti di biotecnologie dei microorganismi (CHIM/11)	3
Fondamenti di biotecnologie vegetali (BIO/04)	3
Fondamenti di citogenetica (BIO/18)	3
Fondamenti di conservazione della natura e delle sue risorse (BIO/07)	3
Fondamenti di ecologia delle acque interne (BIO/07)	3
Fondamenti di ecologia animale (BIO/05)	3
Fondamenti di ecologia vegetale (BIO/03)	3
Fondamenti di farmacologia (BIO/14)	3
Fondamenti di fisiologia ambientale (BIO/09)	3
Fondamenti di genetica dei microorganismi (BIO/18)	3
Fondamenti di microbiologia ambientale (BIO/19)	3
Fondamenti di virologia (BIO/19)	3
Fondamenti di zoogeografia (BIO/05)	3

** corso opzionale Attività formative affini e integrativi (discipline Biologiche):

Fondamenti di ecologia vegetale (BIO/03)	3
Fondamenti di biotecnologia dei microrganismi (CHIM/11)	3

Fondamenti di Chimica dell'ambiente (CHIM/12)	3
Fondamenti di farmacologia (BIO/14)	3
Fondamenti di Igiene (MED/42)	3
Fondamenti di didattica della biologia (BIO/13)	3
Fondamenti di biologia applicata 1 (BIO/13)	3
(corso seminariale con test finale, II anno)	
Fondamenti di biologia applicata 2 (BIO/13)	3
(corso seminariale con test finale, III anno)	
Applicazioni interdisciplinari in biologia 1 (BIO/13)	6
(limitatamente al riconoscimento crediti degli studenti passati dal vecchio al nuovo ordinamento)	
Applicazioni interdisciplinari in biologia 2 (BIO/13)	6
(limitatamente al riconoscimento crediti degli studenti passati dal vecchio al nuovo ordinamento)	
Fondamenti di biologia dello sviluppo (BIO/06)	3
(limitatamente al riconoscimento crediti degli studenti passati dal vecchio al nuovo ordinamento)	
Fondamenti di anatomia comparata (BIO/06)	3
(limitatamente al riconoscimento crediti degli studenti passati dal vecchio al nuovo ordinamento)	

*** corsi a scelta libera dello studente

Tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia 6 CFU. Attività di tirocinio e stage, con autorizzazione preventiva del Collegio Didattico.

Per corsi di altre Facoltà/Università o altre attività occorre la autorizzazione preventiva del Collegio Didattico.

Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale, denominata Esame di Laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 171 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 Studio. 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.



Corso di Laurea Magistrale in Biologia

Nell'anno accademico 2005/2006 è attivo il Corso di Laurea Magistrale in Biologia, appartenente alla classe 6/S (Laurea Magistrale in Scienze Biologiche), afferente alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, con tre differenti *curricula*: biologia ambientale, biologia applicata alla ricerca bio-medica, metodologie e applicazioni della biologia molecolare e cellulare.

L'attività didattica è articolata in due anni di corso (nell'anno accademico 2004/2005 è stato attivato il secondo), durante i quali lo studente deve conseguire 120 crediti, ripartiti tra varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari, in conformità ai decreti ministeriali corrispondenti.

Modalità di accesso

Per l'anno accademico 2005/2006 è stata richiesta l'istituzione di un numero programmato di iscrizioni pari a 25 unità per ciascun *curriculum*. Sono possibili trasferimenti da altri Atenei o passaggi da altro Corso di Studi Magistrale. Le domande di trasferimenti o passaggi saranno accolte entro i seguenti limiti:

1° anno: 3 posti per ciascun *curriculum*.

2° anno: 3 posti per ciascun *curriculum*.

Modalità di regolamentazione dell'accesso e date

Sono ammessi all'immatricolazione senza debiti formativi i laureati del Corso di Laurea di primo livello in Scienze biologiche presso l'Ateneo Roma Tre, con *curriculum* formativo congruente, che abbiano superato la prova con esito positivo e siano inseriti nei primi 25 posti della graduatoria relativa al CLM di interesse. Per evitare la perdita di un anno accademico sono ammessi all'immatricolazione senza debiti formativi gli studenti iscritti al terzo anno del Corso di Laurea di primo livello in Scienze biologiche presso l'Ateneo Roma Tre, con *curriculum* formativo congruente purché abbiano conseguito almeno 159 crediti entro l'appello di settembre 2005.

In caso di provenienza da una Laurea della classe di Scienze Biologiche di primo livello con altro percorso formativo o da altra sede o da altra Laurea di primo livello con contenuti formativi almeno parzialmente simili (es. Classe delle lauree in Biotecnologie), dovranno essere acquisiti entro il primo anno tutti i crediti mancanti rispetto a quelli previsti nel decreto rettorale di immatricolazione.

La prova scritta, a carattere interdisciplinare, è articolata in due sezioni, dedicate la prima (comune ai tre *curricula*) alla cultura scientifica generale e la seconda al campo disciplinare specifico (ambientale, bio-medico o molecolare-cellulare). Sarà valutato anche il percorso formativo seguito secondo quanto dettagliato nel decreto rettorale di immatricolazione.

- Preiscrizione entro l'8 settembre 2005;
- data test: 15 settembre 2005;
- pubblicazione graduatoria: 23 settembre 2005;
- eventuale ripescaggio: 10 ottobre 2005;
- inizio lezioni: 1° ottobre 2005;
- regolarizzazione dell'iscrizione: *entro il mese di marzo 2005*.

Obiettivi formativi

Curriculum Biologia Ambientale

acquisizione di una solida preparazione culturale nella Biologia di base e nei diversi settori della Biologia applicata allo studio ed alla gestione delle risorse naturali, nonché un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano il *curriculum*.

Curriculum Biologia applicata alla Ricerca Bio-medica

acquisizione di una solida preparazione culturale nella Biologia di base e nei diversi settori della Biologia applicata alla ricerca bio-medica, nonché un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano il *curriculum*.

Curriculum Metodologie e Applicazioni della Biologia Molecolare e Cellulare

acquisizione di una solida preparazione culturale nella Biologia Molecolare e Cellulare e nelle sue applicazioni, nonché un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano il *curriculum*.

Attività formative

Le attività didattiche si articolano in:

- attività di base che forniscono ulteriori conoscenze chimiche e/o biologiche;
- attività caratterizzanti il Corso di Laurea che forniscono ulteriori conoscenze in discipline botaniche e zoologiche, ecologiche e microbiologiche, fisiologiche, biochimiche, biomolecolari e genetiche, a seconda del curriculum scelto;
- attività volte alla definizione di *curricula* (crediti di sede aggregati) in cui sono presenti gli insegnamenti più consoni al percorso formativo prescelto;
- attività in ambiti affini alla biologia che forniscono ulteriori conoscenze su insegnamenti a scelta dello studente per integrare la sua formazione;
- attività a scelta in ambiti disciplinari di maggiore interesse per lo studente;
- ulteriori conoscenze per l'apprendimento dell'informatica, dell'inglese e per facilitare l'accesso al mondo del lavoro;
- prova finale che conclude il ciclo degli studi.

Struttura della didattica

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

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

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).

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

Piano didattico dettagliato - curriculum biologia ambientale

Attività formative di base. Ambiti disciplinari discipline biologiche

Lo studente deve conseguire 6 CFU

	CFU
Zoologia sistematica BIO/05 (obbligatorio)	6

Attività formative caratterizzanti. Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati

Lo studente deve conseguire 42 CFU

	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
- 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

	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 la attività per la tesi o <i>stage</i>	3
Prova finale	54

Piano didattico dettagliato - curriculum biologia applicata alla ricerca bio-medica

Attività formative di base ambiti disciplinari discipline biologiche

Lo studente deve conseguire 6 CFU

	CFU
Complementi di fisiologia BIO/09	6

Attività formative caratterizzanti. Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati

Lo studente deve conseguire 42 CFU

	CFU
Complementi di immunologia MED/04	6

	CFU
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.
- 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

	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

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

	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

	CFU
Complementi di fisiologia BIO/09	6

	CFU
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. Ambiti disciplinari crediti di sede aggregati

Lo studente deve conseguire 36 CFU

	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 ed 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
Complementi di virologia BIO/19	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.
- 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

	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

Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale, denominata Esame di Laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 246 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, un certificato che specifica il percorso didattico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Sbocchi professionali

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea di II livello in Biologia sono in larga misura riferibili all'oggetto della professione del biologo, così come istituita con legge n. 396 del 24/5/67, e modificata dal D.P.R. n. 328 del 5 giugno 2001:

- attività professionali in istituzioni di ricerca, di controllo e di gestione, sia in ambito privato che nella pubblica amministrazione;
- attività professionali di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione di nuove tecnologie in campo biologico;
- avviamento, entro opportuni dottorati di ricerca, alla ricerca nel settore della Biologia.

Corsi Post Lauream

Corsi singoli

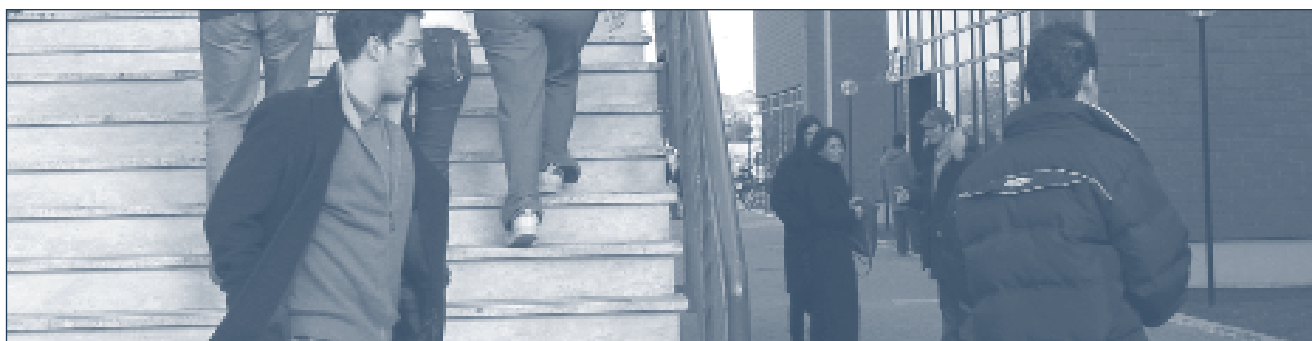
Tutti gli insegnamenti del Corso di Studi in Scienze Biologiche e del Corso di Studi in Biologia (Laurea Magistrale) sono offerti anche come corsi singoli.

Dottorato di Ricerca

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

Corsi di Perfezionamento

Il Collegio didattico di Scienze Biologiche organizza un **Corso di Perfezionamento in "Sicurezza in Laboratorio"** allo scopo di far acquisire conoscenze e capacità sull'attuale normativa in materia di prevenzione dei rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche, di agenti fisici e di agenti biologici in ambito laboratoristico, sui rischi per la sicurezza e la salute, sulle metodologie di valutazione del rischio, sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale, sulla gestione delle emergenze.



Corsi di Studio in Scienze Geologiche

Nell'anno accademico 2005-2006 il Collegio Didattico di Geologia organizza il Corso di Laurea di I Livello in Scienze Geologiche ed il Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse.

Corso di Laurea in Scienze Geologiche (triennale)

Modalità di accesso

Il Corso di Laurea di I livello in "Scienze Geologiche" è a numero programmato. Il numero massimo degli studenti che possono accedere al primo anno viene stabilito di volta in volta prima dell'inizio di ciascun anno accademico: per l'anno accademico 2005-2006 il numero è 60. L'ammissione di studenti trasferiti da altre sedi agli anni successivi al primo è soggetta al parere del Consiglio di Corso di Laurea, espresso sulla base del *curriculum* degli studi e dei crediti accumulati. In ogni caso il numero degli studenti trasferiti e ammessi al primo anno, sommato a quello delle nuove matricole, non può superare il numero programmato fissato per il primo anno.

Per essere iscritti al Corso di Laurea di I livello gli studenti debbono sostenere una prova di ingresso riguardante argomenti di Matematica, Chimica e cultura scientifica generale, e una di Lingua Inglese. Le prove si svolgono di regola nel mese di settembre, prima dell'inizio di ciascun anno accademico. Per l'ammissione di studenti già laureati o trasferiti da altri Corsi di Stu-

dio non è prevista alcuna prova di ingresso.

Coloro che, pur non avendo superato le prove di Matematica, Chimica e Lingua Inglese, vengono iscritti al Corso di Laurea, sono tenuti a frequentare rispettivamente corsi di Matematica, Chimica e Lingua Inglese (a 0 crediti) nel I semestre del I anno.

Obiettivi formativi

I laureati in Scienze Geologiche 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 di I livello 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 Informatica (per un totale di 30 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 104 CFU).
- Attività affini e integrative, di importanza fondamentale per l'inserimento nel mondo del lavoro e della ricerca, quali Cartografia, Matematica II, Lingua inglese, Laboratorio di Sistemi Informativi territoriali (GIS) e Legislazione Ambientale (per un totale di 18 CFU).
- Altre attività formative comprendenti: un Campo di Introduzione al Terreno, un Campo di rilevamento

di fine corso, un Seminario di preparazione all'esame di stato per la professione di geologo e uno *Stage* presso strutture professionali pubbliche o private (per un totale di 10 CFU).

- Attività di libera scelta da parte dello studente (per un totale di 9 CFU), tra le quali vengono proposti corsi tutoriali di approfondimento nelle varie discipline di insegnamento.

La frequenza ai corsi di insegnamento, ai laboratori, ai campi di rilevamento 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*, seminari) 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 28 CFU dal I al II anno e di 80 CFU (dal II al III anno). La prova finale consiste in due saggi, uno di rilevamento geologico o geotematico (6 CFU) e uno di laboratorio (3 CFU) oltre a un saggio finale di conversazione di inglese (idoneità). 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

(per gli iscritti al primo e secondo anno)

I anno	CFU
Annualità	
Geografia Fisica e Laboratorio di Cartografia Topografica	8
Introduzione alla Geologia e Laboratorio di Cartografia Geologica	8
I semestre	
Chimica 0 ¹	0
Chimica e Laboratorio A ²	6
Matematica 0 ¹	0
Matematica I A ²	8
Lingua Inglese 0 ¹	0
II semestre	
Chimica e Laboratorio B ²	6
Fisica I e Laboratorio	6

Informatica	4
Lingua Inglese	5
Matematica I B ²	8
Campo di Introduzione al terreno	1

¹ corsi per gli studenti che non hanno superato la prova di ingresso; valutazione di profitto con giudizio di idoneità

² corsi ripetuti nel II semestre

II anno (attivato nell'anno accademico 2005-2006)

Annualità	CFU
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

Fisica II	6
Laboratorio di GIS	3
Matematica II	4

II semestre

Georisorse e Mineralogia Applicata all'Ambiente	4
Introduzione alla Geologia Strutturale	5
Introduzione alla Vulcanologia	4
Attività Formative di Libera Scelta ³	6

³ corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL di questo o di altri Atenei.

III anno (in vigore dal 2006-2007)

Annualità	CFU
Geochimica e Laboratorio di Geochimica Ambientale	9
Geologia Applicata	9
Petrografia e Laboratorio di Petrografia	9

I semestre

Fisica Terrestre	4
Legislazione Ambientale	3
Attività Formative di Libera Scelta ³	3

II semestre

Introduzione alla Geofisica Applicata	4
Rilevamento Geologico	5
Campo di Rilevamento Geologico ⁴	3
Laboratorio di Conversazione Inglese ⁴	1
Campo di Fine Triennio ⁴	3
<i>Stage</i> presso Strutture Professionali o di Ricerca ⁴	4
Seminario di Preparazione all'Esame di Stato per la Professione di Geologo ⁴	1

Prova finale

Saggio finale di conversazione lingua inglese	
Saggio di Cartografia Geologica o Geotematica	6
Saggio di Laboratorio	3

³ corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL di questo o di altri Atenei.

⁴ valutazione di profitto con giudizio di idoneità.

Piano didattico precedente

(per gli studenti iscritti al terzo anno)

III anno

<i>I semestre</i>	CFU
Geochimica I	4
Geologia Applicata I	4
Introduzione alla Fisica della Terra Solida	4
Laboratorio di Analisi Micropaleontologiche ⁵	2
Petrografia I	4
<i>II semestre</i>	
Geochimica II	4
Petrografia II	5
Laboratorio di Geochimica Ambientale	2
Geologia Applicata II	4
Rilevamento Geologico	3
Legislazione Ambientale	3
Geofisica Applicata	4
<i>oppure</i> Georisorse e Mineralogia Applicata	4
Campo di Rilevamento Geologico ⁵	2
Campo di Fine Triennio ⁵	2
Corsi di Libera Scelta ⁶	9
Stage presso Strutture Professionali o di Ricerca	4
Seminario di Preparazione all'Esame di Stato per la Professione di Geologo	1
<i>Prova finale</i>	
Saggio Finale di Conversazione Inglese (idoneità)	
Saggio di Cartografia Geologica o Geotematica	4
Saggio di Laboratorio	3

⁵ valutazione di profitto con giudizio di idoneità.

⁶ corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL di questo o di altri Atenei.

Corsi Tutoriali (da seguire eventualmente come Attività Formative di Libera Scelta) **3 CFU**

Corso Tutoriale di Chimica (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Fisica (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Fisica Terrestre (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geochimica (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geofisica Applicata (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geologia Applicata (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geologia Stratigrafica (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geologia Strutturale (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Geomorfologia (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Georisorse e Mineralogia Applicata all'Ambiente (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Mineralogia (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Paleontologia (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Petrografia (8h Tut+67hS)
Corso Tutoriale di Vulcanologia (8h Tut+67hS)

Calendario delle Attività didattiche

Primo semestre

Lezioni: 3 ottobre - 11 novembre

Interruzione: 14 - 18 novembre

Lezioni: 21 novembre - 20 gennaio

Recupero: 23 - 28 gennaio

Esami: 30 gennaio - 24 febbraio

Secondo semestre

Lezioni: 27 febbraio - 21 aprile

Interruzione: 26 aprile - 5 maggio

Lezioni: 8 maggio - 9 giugno

Campi: 12 - 16 giugno

Esami: 19 giugno - 21 luglio

Campo di Fine Triennio: 24 - 28 luglio

Sbocchi professionali

I laureati in Scienze Geologiche svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali cartografia geologica e tematica; anche con metodi geofisici; reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; gestione del territorio e valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici. Tali professionalità potranno trovare applicazione in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali.



Corso di Laurea Magistrale in Geologia del Territorio e delle Risorse

Modalità di accesso

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Geologia 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 studio di II livello o dal IV o V anni del vecchio corso di laurea in Scienze Geologiche o di altri corsi di studio del precedente ordinamento, previa verifica del *curriculum*. 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 vecchio Corso di Laurea e passati al nuovo corso di laurea di I livello attivato presso l'Università Roma Tre.

Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi qualificanti il corso di studio 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 idriche", "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 (Classe 86/S) 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 I livello (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 (per un totale di 6 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 tutte 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 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 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 studio. 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

I anno

Attività formative obbligatorie comuni

Annualità

- Geologia Stratigrafica	8
- Geologia Strutturale	8

I semestre

- Informatica Applicata e Laboratorio di GIS	6
- Statistica	6
oppure Complementi di Fisica	6
- Telerilevamento	6
- Tutoriale ¹	3

¹ Corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL

Percorsi formativi specialistici consigliati

A - Percorso Specialistico in

"Ambiente e Inquinamento"

CFU

- Ecologia Applicata	8
- Geochimica Ambientale	8
- Idrogeochimica	8
- Idrogeologia	8
- Mineralogia Ambientale	4

B - Percorso Specialistico in

"Geologia dei Cambiamenti Globali"

CFU

- Geocronologia e Geochimica Isotopica	8
- Geologia Storica	8
- Paleobiogeografia	8
- Stratigrafia e Paleontologia del Quaternario	8
- Paleoclimatologia	4

C - Percorso Specialistico in

"Geologia delle Aree Urbane"

CFU

- Geologia delle Aree Urbane	8
- Geomorfologia Applicata e rilevamento geomorfologico	8
- Geotecnica	8
- Idrogeologia	8
- Esplorazione Geologica del Sottosuolo	4

D - Percorso Specialistico in

"Geologia delle Risorse Geotermiche"

CFU

- Fisica della Terra Solida	8
- Geodinamica	8
- Geotermia	8
- Magmatologia	8
- Modellazione Analogica dei Processi Tettonici	4

E - Percorso Specialistico in

"Geologia delle Risorse Idriche"

CFU

- Climatologia	8
- Geologia Regionale	8
- Idrogeochimica	8
- Idrogeologia	8
- Esplorazione Geologica del Sottosuolo	4

F - Percorso Specialistico in “Geologia del Petrolio”	CFU
- Analisi di Bacino	8
- Geodinamica	8
- Geologia del Petrolio	8
- Sezioni Sismiche	8
- Sezioni Bilanciate	4

G - Percorso Specialistico in “Geologia di Terreno e Cartografia Geologica”	CFU
- Geologia del Cristallino	8
- Geologia del Vulcanico	8
- Geologia Regionale	8
- Geomorfologia Applicata e Rilev. Geomorfologico	8
- Analisi di Microfacies	4

H - Percorso Specialistico in “Georisorse Minerarie e Materiali Geologici”	CFU
- Georisorse: Analisi e Valutazione	8
- Mineralogia Sistemica	8
- Petrografia Applicata	8
- Petrologia Analitica	8
- Mineralogia Sperimentale	4

I - Percorso Specialistico in “Rischi Geologici”	CFU
- Geomorfologia Applicata e Rilev. Geomorfologico	8
- Sismologia e Rischio Sismico	8
- Tettonica	8
- Vulcanologia e Rischio Vulcanico	8
- Modellazione Analogica dei Processi Tettonici	4

II anno

Moduli di Approfondimento a Scelta¹

<i>(per almeno 8 CFU)</i>	CFU
- Cristallografia	8
- Geologia e Geomorfologia del Quaternario Continentale	8
- Laboratorio di Geologia Strutturale	8
- Minerogenesi e Petrogenesi	8
- Paleontologia dei Vertebrati	8
- Sedimentologia	8
- Stratigrafia Sequenziale	8
- Archeometria	4
- Gemmologia	4
- Geologia della Pianificazione Territoriale	4
- Geologia delle Costruzioni Stradali	4
- Glaciologia	4
- Petrografia dei Sedimenti e dei Suoli	4
- Vulcanotettonica	4
- Tutorial ²	3
- Attività Formative di Libera Scelta (insegnamenti o altre attività offerti nell'Ateneo)	12
- Escursione di Fine Corso ³	3

Prova finale	CFU
- Tesi di Laurea Magistrale	21

¹ Rientrano tra i moduli di approfondimento anche quelli comuni di altri percorsi specialistici

² corsi tutoriali all'interno del CdL o corsi presso altri CdL

³ valutazione di profitto con giudizio di idoneità

Calendario delle Attività didattiche

Primo semestre

Lezioni: 10 ottobre - 20 gennaio

Esami: 30 gennaio - 24 febbraio

Secondo semestre

Lezioni: 27 febbraio - 9 giugno

Esami: 19 giugno - 21 luglio

Campi: giugno, luglio e settembre

Sbocchi professionali

Gli ambiti professionali tipici che si possono offrire al laureato del Corso di Studio specialistico sono: attività di programmazione e progettazione di interventi geologici e coordinamento di strutture tecnico-gestionali; cartografia geologica di base e tematica, telerilevamento e sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento alle problematiche geologiche ed ambientali, alla prevenzione ed alla mitigazione dei rischi, al recupero di siti estrattivi dismessi; analisi e modellazione dei sistemi e dei processi geoambientali; pianificazione e gestione del territorio e dei beni culturali; valutazioni di impatto ambientale con particolare riferimento agli aspetti geologici; indagini geognostiche per l'esplorazione del sottosuolo; indagini geologiche applicate alle opere di ingegneria, 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

Corsi singoli

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

Master

Il Collegio Didattico in Scienze Geologiche organizza tre Master:

- **Master in presenza di II livello in “Tecniche Geoarcheologiche per la gestione del territorio e la tutela del patrimonio culturale”**, allo scopo di formare specifiche figure professionali contraddistinte da competenze geologico-naturalistiche e storico-umanistiche e da un’ampia conoscenza delle principali tecniche di indagine di laboratorio e sul terreno.
- **Master di II livello 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.
- **Master di II livello in “Comunicazione dell’Ambiente e delle Georisorse energetiche C.A.G.E.”**, allo scopo di formare professionisti della Comunicazione ambientale nel settore dell’uso delle risorse energetiche naturali, da affiancare ad enti pubblici e/o privati nell’attività di pianificazione del territorio.

Corsi di Perfezionamento

Il Collegio Didattico in Scienze Geologiche organizza un **Corso di Perfezionamento in “Geologia e Geomorfologia applicate alla pianificazione territoriale”**, allo scopo di formare specifiche figure professionali contraddistinte da competenze geologico-geomorfologiche di livello elevato che potranno trovare collocazione presso enti pubblici e strutture private, nel settore della pianificazione territoriale, con particolare riferimento alla definizione, valutazione e mitigazione dei rischi naturali.

Dottorati di Ricerca

Il Dipartimento di Scienze Geologiche organizza il **Corso di Dottorato in Geodinamica**.





Servizi d'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 alcuni Servizi che possano agevolare il percorso di formazione e di maturazione personale.

Lo studente che si iscrive a Roma Tre avrà la possibilità di usufruire dell'erogazione 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 informativo ma come esperienza di vita in senso più ampio. Per l'elenco completo si rimanda alla guida di Ateneo. Qui si indicano soltanto quelli di immediata utilità per i futuri iscritti.

● Centro Accoglienza e Servizi

- Notizie e informazioni generali su corsi attivati, modalità di orientamento, accesso ai Corsi di Studio e preselezione, servizi;
- postazioni internet a disposizione degli studenti.

Via Ostiense, 169
Tel. 06 57067245 - Fax 06 57067700
accoglie@uniroma3.it

orario di ricevimento
lunedì, martedì, mercoledì e venerdì 10.00-14.00
giovedì 14.00-17.00

● Centro Accoglienza Studenti in situazione di Disabilità

Informazioni, orientamento e *tutoring* per gli studenti in situazione di disabilità, sostegno per affrontare particolari problemi operativi o burocratici, possibilità di trasporto, accompagnamento e assistenza durante la frequenza delle lezioni.

Via Ostiense, 169
Tel. 06 57067703 - Fax 06 57067702
accodis@uniroma3.it
<http://host.uniroma3.it/uffici/accoglienzadisabili>
<http://accodis.uniroma3.it/forum/>

orario di ricevimento
martedì 10.00-14.00; giovedì 14.00-16.00

● Laziodisu

Agenzia per il Diritto agli Studi Universitari nel Lazio - Sede territoriale Roma Tre

Borse di studio, alloggi, ristoro, trasporti, interventi a favore degli studenti con situazione di disabilità, interventi a favore delle studentesse nubili con prole, interventi a favore degli studenti in particolari condizioni di disagio.

Via della Vasca Navale, 79
Tel. 06 55340729/40 - Fax 06 5593852
maggi@adisu.uniroma3.it
www.adisu.uniroma3.it

orario di ricevimento
dal lunedì al venerdì 9.00-13.00

● Segreteria Studenti

Informazioni ed adempimenti amministrativi relativi a preiscrizioni e test d'ingresso ai corsi immatricolazioni, iscrizioni, passaggi, trasferimenti.

Via Ostiense, 175
Tel. 06 57067714 - Fax 06 57067724

orario di ricevimento
dal lunedì al giovedì 9.00-14.00 e 16.00-18.00
venerdì 9.00-16.00 (orario continuato)

● Ufficio Politiche per gli Studenti

- Politiche e progetti per migliorare le condizioni degli studenti a Roma Tre;
- iniziative per incrementare il dialogo Ateneo-studenti, servizi di orientamento e rapporti con le scuole medie superiori.

Via Ostiense, 159
Tel. 06 57067337/338 - Fax 06 57067480
upstudenti@uniroma3.it
<http://host.uniroma3.it/uffici/politichestudenti>

● Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP)

Fornisce informazioni di primo livello su strutture, servizi e attività dell'Ateneo; accoglie le richieste di accesso agli atti amministrativi; effettua il controllo sulle autocertificazioni ed in particolare quelle rese dagli studenti per l'inserimento nelle fasce contributive agevolate (ISEEU); raccoglie suggerimenti e segnalazioni su disservizi riscontrati dall'utenza.

Via Ostiense 131/L, scala C, VII piano
Tel. 06 57067468/86 - Fax 06 57067396
urp@uniroma3.it

<http://host.uniroma3.it/uffici/urp/homeurp.htm>
orario di ricevimento: lunedì-venerdì 9.00-13.00 e 14.30-15.30; giovedì 14.30-17.00.

Come arrivare a Roma Tre



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

Metropolitana linea B



