

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**CORSO di LAUREA magistrale in**  
**Scienze Geologiche**  
**Classe LM 74**  
**Coorte 2015/2016**

*approvato dal Senato Accademico nella seduta del 27 ottobre 2015*

<b>1. DATI GENERALI</b>	
<b>1.1</b>	<b>Dipartimento di appartenenza :</b> Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali
<b>1.2</b>	<b>Classe:</b> LM 74
<b>1.3</b>	<b>Sede didattica:</b> Catania – Corso Italia 57, 95129
<b>1.4</b>	<b>Particolari norme organizzative:</b> Nessuna
<b>1.5</b>	<b>Profili professionali di riferimento:</b>
<b>Funzione in un contesto di lavoro:</b> I laureati nei corsi di laurea magistrale potranno trovare sbocchi professionali con le seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilità di programmazione di lavori;</li><li>• Responsabilità di progettazione e direzione di lavori</li><li>• Collaudo e monitoraggio degli interventi geologici;</li><li>• Coordinamento e/o direzione di strutture tecnico-gestionali</li><li>• Analisi, sintesi, elaborazione, redazione e gestione di modelli e applicazioni di dati inerenti i processi e i materiali geologici, anche mediante l'uso di metodologie innovative</li></ul>	
<b>Competenze associate alla funzione:</b> Le competenze specifiche dei laureati comprendono: <ul style="list-style-type: none"><li>• cartografia geologica di base e tematica avanzata, finalizzata alla ricostruzione dell'evoluzione geologico-geodinamica del pianeta e agli aspetti applicativi;</li><li>• redazione, per quanto attiene agli strumenti geologici, di piani per l'urbanistica, il territorio, l'ambiente e le georisorse con le relative misure di salvaguardia;</li><li>• analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali;</li><li>• analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza;</li><li>• analisi, recupero e gestione di siti degradati e siti estrattivi dismessi mediante l'analisi e la modellazione dei sistemi e dei processi geoambientali e relativa progettazione, direzione dei lavori, collaudo e monitoraggio;</li><li>• studi per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS);</li><li>• indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo e studi geologici applicati alle opere d'ingegneria, definendone l'appropriato modello geologico-tecnico e la pericolosità ambientale;</li><li>• reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale;</li><li>• direzione delle attività estrattive;</li><li>• analisi e gestione degli aspetti geologici, idrogeologici e geochimici dei fenomeni d'inquinamento e dei rischi conseguenti;</li><li>• definizione degli interventi di prevenzione, mitigazione dei rischi, anche finalizzati alla redazione di piani per le misure di sicurezza nei luoghi di lavoro;</li><li>• coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili;</li><li>• valutazione e prevenzione per gli aspetti geologici del degrado dei beni culturali ambientali</li></ul>	

e attività di studio, progettazione, direzione dei lavori e collaudo relativi alla conservazione;

- certificazione dei materiali geologici e analisi sia delle caratteristiche fisico-meccaniche che mineralogico-petrografiche;
- direzione di laboratori geotecnici.

Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali.

**Sbocchi professionali:**

- Professionale, nel quadro dell'ordine dei geologi;
- all'interno di enti di ricerca pubblici e privati;
- all'interno degli enti pubblici e privati chiamati ad operare sul territorio per garantire la salvaguardia della incolumità pubblica e privata e la mitigazione dei rischi geologici;
- all'interno degli enti pubblici e privati preposti alla ricerca e caratterizzazione delle acque e dei materiali naturali utili e alla loro gestione;
- all'interno di enti pubblici o privati preposti al trasferimento delle conoscenze nel campo delle Scienze della Terra.

**Il Corso prepara alla professione (codici ISTAT):**

- Geologi - (2.1.1.6.1)
- Paleontologi - (2.1.1.6.2)
- Geofisici - (2.1.1.6.3)
- Meteorologi - (2.1.1.6.4)
- Idrologi - (2.1.1.6.5)

**1.6 Obiettivi specifici**

Si rimanda all'ordinamento didattico approvato con DM prot. 354 del 15/06/2015 relativo all'accreditamento per l'a.a. 2015/2016.

## 2. REQUISITI DI AMMISSIONE

### 2.1 Requisiti curriculari

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche occorre essere in possesso di un diploma di laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Viene fissato come requisito curriculare minimo per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale il conseguimento, nel corso della laurea di primo livello, di almeno 60 cfu su discipline dei settori GEO/01-11.

Al fine di consentire l'accesso anche a laureati provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti d'accesso il consiglio può prevedere per tali laureati un percorso iniziale diverso o specifiche prove di ammissione.

Tutti coloro che fossero in possesso dei requisiti curriculari richiesti, saranno ammessi al corso di studi a seguito della verifica dell'adeguatezza della preparazione personale. Questa avverrà tramite una prova di ingresso, a cura di una Commissione ad hoc nominata dal Consiglio del Corso di Studi, nei termini fissati dal Regolamento Didattico di Ateneo. La verifica sarà finalizzata a valutare oltre alle conoscenze basilari nel campo scientifico, con particolare riferimento alle Scienze Geologiche, anche il possesso delle competenze generiche proprie dei laureati di primo livello, ivi compresa la conoscenza, in forma scritta ed orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito di specifica competenza e per lo scambio di informazioni generali.

### 2.2 Prove di ammissione e modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione

La verifica dell'adeguatezza della preparazione coincide con la prova di selezione al numero programmato. Tutti coloro che fossero in possesso dei requisiti curriculari richiesti, saranno ammessi al corso di studi solo a seguito del superamento della prova di ammissione, a condizione che risultino in graduatoria in posizione utile per rientrare all'interno del numero programmato degli accessi. Ai fini della selezione, un'apposita Commissione di Valutazione, costituita da tre docenti di ruolo dei s.s.d. GEO/01-11 appartenenti all'Università di Catania, è nominata annualmente dal Consiglio di Dipartimento.

La prova d'ammissione prevede la verifica delle conoscenze di base ed è strutturata in:

- Un test costituito da un elaborato grafico avente per oggetto la realizzazione di un profilo geologico
- Un test costituito da tre domande a risposta chiusa e/o aperta avente per oggetto argomenti di ambito mineralogico-petrografico
- Un test costituito da tre domande a risposta chiusa e/o aperta avente per oggetto argomenti di ambito paleontologico stratigrafico

L'elaborato e i test verranno preparati dai membri della Commissione di valutazione.

La valutazione sarà effettuata dalla Commissione assegnando a ciascuna dei test un punteggio da 0 a 10

La votazione della prova, espressa in trentesimi, concorrerà alla graduatoria finale unitamente alla media pesata dei voti, anch'essi espressi in trentesimi, conseguiti sui 60 crediti dei s.s.d. GEO/01-11 che costituiscono il requisito curriculare minimo richiesto. Nel caso il candidato avesse conseguito un numero maggiore di crediti sui settori specificati, valgono le votazioni migliori riportate in carriera sui 60 crediti.

Il voto sarà corretto, in considerazione della durata della carriera di primo livello, applicando i

seguenti fattori:

1 per conseguimento del titolo in 3 o 4 anni (fanno fede gli effettivi anni di iscrizione)

0.9 per il conseguimento del titolo in 5 o 6 anni

0.75 per il conseguimento del titolo in oltre 6 anni.

La valutazione ai fini della graduatoria finale è espressa in trentesimi, risultando dalla media ponderata tra la valutazione della prova, pesata per 0.25, e la media dei voti riportati calcolata nei termini sopra delineati, pesata per 0.75.

Vale come ulteriore criterio di selezione, da intendersi in ordine subordinato:

- il numero totale di crediti acquisiti sui s.s.d. GEO/01-11
- la minore età anagrafica, riferita all'anno di nascita.

Il Bando per la partecipazione alla prova di ammissione sarà pubblicato sul sito di Ateneo.

I risultati della prova di selezione saranno trasmessi alla Segreteria degli Studenti che curerà la pubblicazione e le eventuali successive procedure di slittamento della graduatoria che dovranno essere completate entro i termini utili per l'iscrizione.

### **2.3 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio**

I criteri per i passaggi da altri corsi di laurea e per i trasferimenti sono fissati annualmente dal Decreto Rettorale relativo alle procedure per le iscrizioni ai corsi di studio a cui si rimanda.

Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente in altra Università o in altro Corso di Studio sarà attuato con apposite delibere del Consiglio del Corso di Studio attraverso la definizione di un piano di studi individuale (art. 9, comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo).

Tale piano, in una prima parte, elencherà la carriera pregressa o la parte di essa che è stata riconosciuta utile ai fini del conseguimento del titolo e, in una seconda parte, l'elenco degli insegnamenti i cui esami lo studente deve superare per conseguire i crediti mancanti per il conseguimento del titolo.

Nei casi in cui la carriera di cui si chiede il riconoscimento sia costituita da pochi insegnamenti, complessivamente o singolarmente sovrapponibili a insegnamenti presenti nel piano ufficiale del Corso di studi, la delibera si limiterà a indicare che l'insieme degli insegnamenti riconosciuti sostituisce determinati insegnamenti del piano ufficiale.

Il riconoscimento dei crediti conseguiti in un determinato insegnamento o per avere svolto una certa attività avviene nella sua totalità; il numero dei crediti non potrà, cioè, essere aumentato o diminuito.

Nel caso in cui lo studente, per un insegnamento afferente a un settore caratterizzante, abbia conseguito un numero di crediti minore di quello previsto nel piano ufficiale degli studi, qualora tale numero sia minore del minimo previsto dalla tabella nazionale o il numero di crediti mancanti sia maggiore di 2 e si ritenga necessario per la formazione della studente che i contenuti mancanti debbano comunque essere recuperati, nel piano di studi individuale della studente potrà essere inserito un modulo ad hoc, avente un numero di crediti pari a quelli mancanti. I contenuti del modulo saranno definiti dal docente dell'insegnamento. Lo studente avrà l'obbligo di acquisire la frequenza, ove richiesta.

I crediti conseguiti in un corso di studio appartenente alla classe LM74 sono, di norma, riconosciuti integralmente, purché essi siano relativi a SSD presenti nel decreto ministeriale di istituzione della classe, anche nel caso in cui tali settori non siano presenti nel piano ufficiale degli studi.

Un limite al numero di crediti riconosciuti ai sensi del comma precedente può essere posto solo nel caso in cui il numero di crediti conseguiti in un certo settore scientifico-disciplinare sia talmente elevato da non consentire una presenza adeguata di altri settori scientifico disciplinari

qualificanti. In tal caso, in conformità all'art. 9, comma 7, del Regolamento didattico di ateneo, va, comunque, riconosciuto almeno il 50% dei crediti conseguiti in quel settore.

Il riconoscimento dei crediti conseguiti in un determinato insegnamento può essere subordinato all'esito di un colloquio solo nel caso in cui i crediti siano stati acquisiti in un corso di studio appartenente a una classe diversa.

I commi precedenti si applicano anche nel caso del riconoscimento di carriere effettuate in un corso di studio degli ordinamenti antecedenti il D.M. 509/1999, a seconda che sia riconducibile o meno alla stessa classe di laurea, attribuendo 9 crediti a ciascuno degli insegnamenti superati in tali corsi di studio.

Il riconoscimento di CFU conseguiti da oltre sei anni è subordinato alla valutazione da parte del Consiglio del corso di Laurea della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. Agli iscritti ad un corso di laurea magistrale di durata biennale possono essere riconosciuti solo eventuali crediti conseguiti in eccesso rispetto a quelli necessari per il conseguimento della laurea.

Agli iscritti che siano già in possesso di una laurea dello stesso livello, i CFU acquisiti per il conseguimento di tale titolo possono essere riconosciuti solo in numero non superiore alla metà dei CFU necessari per il conseguimento della Laurea Magistrale in Scienze Geologiche. Non sono, comunque, riconoscibili i CFU relativi alla preparazione della prova finale.

Per quanto non previsto si rimanda alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

#### **2.4 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

Il riconoscimento delle conoscenze e delle abilità professionali certificate individualmente sono subordinate, nei vincoli imposti dal Regolamento Didattico di Ateneo (art. 9, comma 9), alla preventiva dichiarazione del Consiglio di Corso di Studio, della loro congruità con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale.

#### **2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario realizzate col concorso dell'università**

Per il riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario realizzate col concorso dell'università si applicano gli stessi criteri adottati nel precedente punto

#### **2.6 Numero massimo di crediti riconoscibili**

Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.4 e 2.5 è fissato in 6 CFU.

### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

#### 3.1 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno

È consentita l'iscrizione ad anni successivi al primo a tutti gli studenti nelle seguenti condizioni:

- Studenti a tempo pieno
  - passaggio al 2° anno: 24 CFU previsti al 1° anno
- Studenti a tempo parziale con piano di studio di tre anni (40 CFU per anno)
  - passaggio al 2° anno: 15 CFU (previsti al 1° anno)
  - passaggio al 3° anno: 54 CFU
- Studenti a tempo parziale con piano di studio di quattro anni (30 CFU per anno)
  - passaggio al 2° anno: 12 CFU (previsti al 1° anno)
  - passaggio al 3° anno : 42 CFU
  - passaggio al 4° anno : 72 CFU

Viene iscritto come studente ripetente del primo anno o di un anno di corso successivo al primo lo studente che si trova in una delle seguenti condizioni:

- a) non abbia acquisito, ove richiesta, la frequenza degli insegnamenti previsti dal proprio percorso formativo nell'anno di corso precedente;
- b) abbia acquisito un numero di crediti minore di quelli richiesti per il passaggio all'anno di corso successivo;
- c) voglia modificare il percorso formativo seguito inserendovi insegnamenti di anni precedenti dei quali debba ancora acquisire, ove richiesta, la frequenza;
- d) voglia ripetere l'anno.

#### 3.2 Frequenza

La frequenza dei corsi è obbligatoria. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha frequentato almeno il 70% delle ore curriculari previste dalla disciplina.

Il Consiglio del CdS delibera sulle modalità organizzative e didattiche riservate agli studenti nelle situazioni descritte nell'art. 27 c. 1, 2 e 3 (studenti lavoratori, studenti atleti, studenti in situazione di difficoltà) del regolamento didattico di ateneo, che devono contemplare:

- la riduzione dell'obbligo di frequenza, nella misura massima del 20%;
- la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati agli studenti ripetenti e fuoricorso;
- specifiche attività di supporto didattico.

Il Consiglio di CdS delibererà, altresì, le forme di supporto didattico integrativo di cui i corsi dovranno essere dotati, anche chiedendo la collaborazione del CInAP (Centro per l'Integrazione Attiva e Partecipata dell'Ateneo), al fine di garantire la possibilità di frequenza a studenti diversamente abili.

#### 3.3 Modalità di accertamento della frequenza

Le modalità di svolgimento dei corsi ed il relativo accertamento dell'avvenuta frequenza sono demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi. Ciascun docente titolare di un corso d'insegnamento, almeno 15 giorni prima dell'inizio della propria 1ª sessione degli esami di profitto, curerà la trasmissione alla Segreteria studenti dell'elenco di quanti hanno diritto ad ottenerne l'attestazione.

### 3.4 Tipologia delle forme didattiche adottate

I corsi di insegnamento possono prevedere più moduli, ognuno dei quali riferibile ad una diversa tipologia di attività, cui corrisponde una diversa frazione dell'impegno orario complessivo da destinare alle attività assistite dal docente, secondo lo schema sottoriportato:

attività didattica frontale (F) 1 CFU = 7 ore di lezioni frontali in aula

attività di laboratorio od  
esercitazione

(L) 1 CFU = 12 ore di lavoro (esercitazioni in aula, in laboratorio, sul terreno) assistito da docente.

attività di terreno ed  
escursioni

(T) 1 CFU = 12 ore di lavoro assistito sul terreno ai fini dell'esecuzione di rilievi

Alcuni insegnamenti possono prevedere corsi integrati (C.I.) cui corrisponde un esame unico.

### 3.5 Modalità di verifica della preparazione

La verifica della preparazione avviene tramite esami di profitto (E), se i crediti di acquisire si riferiscono a insegnamenti, esami integrati (E.I.), se i crediti da acquisire si riferiscono a più insegnamenti integrati tra loro, o tramite colloqui (C) per i crediti relativi ad altre attività didattiche. Gli esami di profitto possono prevedere più fasi, anche scritte o pratiche, ma vengono comunque conclusi in forma orale mediante un colloquio fra lo studente e la Commissione esaminatrice, teso ad accertare il grado di apprendimento e comprensione degli argomenti contenuti nel programma del corso di insegnamento cui si riferisce. Nel caso siano previste prove scritte o pratiche che concorrano alla valutazione dello studente, i risultati di tali prove non hanno in alcun caso carattere preclusivo allo svolgimento dell'esame nella sua forma orale.

La valutazione dell'esame è espressa in trentesimi e terrà conto di eventuali prove sostenute in itinere e dei risultati conseguiti nelle eventuali prove scritte o pratiche. L'esame ha comunque carattere complessivo e come tale, per il suo superamento, va svolto nella sua interezza.

Perché l'esame sia superato occorre conseguire una votazione minima di 18/30. Esiti particolarmente brillanti possono essere segnalati mediante la menzione aggiuntiva della lode. Il voto di esame sarà riportato solo sul verbale.

Il superamento dell'esame accredita allo studente il numero di CFU corrispondente al corso cui si riferisce secondo quanto risulta dal Piano Didattico del Corso di Studio valido al momento della sua immatricolazione o prima iscrizione al Corso di Studio.

Nel caso in cui lo studente ritenga di interrompere l'esame prima della sua conclusione, sul verbale, e solo su questo, viene riportata soltanto l'annotazione "ritirato".

Qualora l'esame si concluda con esito negativo viene riportata, esclusivamente sul verbale, l'annotazione "non approvato".

Qualora l'esame sia articolato in più prove, la commissione esaminatrice ha l'obbligo di procedere alla sua verbalizzazione all'inizio della prima prova indipendentemente dal fatto che essa possa essere svolta contemporaneamente da più studenti.

### 3.6 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Il piano ufficiale degli studi per il conseguimento della laurea magistrale in “Scienze Geologiche” prevede tutte le discipline presenti nel Piano Didattico di seguito riportato, nel quale figura l’elenco delle discipline, proposte dal Corso di Studio.

La sostituzione di una o più discipline previste nel Piano Didattico, sino ad un massimo di 12 crediti, rispettando i vincoli di legge, si configura quale proposta di piano di studi personalizzato. Il limite di CFU sopra indicato può essere superato solo nel caso in cui ad esso sia collegata la facilitazione del trasferimento degli studenti da corsi di studio omologhi attivati ai sensi del D.M. 509/99 o nel caso in cui esso sia conseguenza della sostituzione di non più di 2 discipline.

Gli studenti iscritti a tempo parziale possono presentare richiesta di piano di studio individuale articolato su tre anni, con una media di 40 CFU per anno, o su quattro anni, con una media di 30 CFU per anno.

La richiesta di piano di studio personalizzato, congiuntamente alle motivazioni culturali che la ispirano, deve essere sottoposta nei modi e nei tempi previsti dal Regolamento Didattico d’Ateneo, all’esame del C.C.d.S. per l’eventuale approvazione.

### **3.7 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi**

Non sono previsti criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi, fatte salve diversa deliberazione del Consiglio di Corso di Studio nel caso di variazioni nell’ordinamento didattico o del piano ufficiale degli studi e in occasione di passaggi da altri ordinamenti didattici.

### **3.8 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni**

I crediti conseguiti da più di sei anni sono ritenuti pienamente validi nel caso non vi siano state modifiche ai contenuti degli insegnamenti cui essi si riferiscono. Solo in tal caso, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi sulla congruità tra le conoscenze acquisite ed i nuovi obiettivi formativi dell’insegnamento cui si riferiscono i crediti.

### **3.9 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero**

Il riconoscimento dei crediti conseguiti presso università estere nell'ambito di accordi di mobilità deve avvenire (art.29 del Regolamento Didattico di ateneo) prima che lo studente inizi il suo periodo di studi all'estero, sulla base di apposita domanda nella quale siano indicati l’ateneo ospitante, gli insegnamenti che si intendono seguire e ogni indicazione utile al preventivo riconoscimento degli stessi.

Il Consiglio del Corso di Laurea indicherà con apposita delibera la corrispondenza tra le attività che lo studente intende svolgere all'estero e quelle curriculari dalle quali è esonerato, oltre a motivare adeguatamente l’eventuale mancato riconoscimento di una o più delle attività che lo studente intende seguire.

Il riconoscimento sarà effettuato non in base alla corrispondenza tra le attività curriculari e quelle che lo studente intende seguire all'estero ma in base alla coerenza di queste ultime con gli obiettivi del corso di studio.

La votazione da attribuire alle attività svolte all'estero è determinata d'ufficio, all'atto della loro registrazione nella carriera dello studente. La registrazione viene effettuata dalla competente segreteria studenti dopo acquisizione della documentazione trasmessa dall'università ospitante e della delibera preventiva di riconoscimento.

Il riconoscimento di eventuali attività diverse da quelle preventivamente riconosciute è deliberato con gli stessi criteri di cui ai commi precedenti.



## 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 4.1 Attività a scelta dello studente

#### 12 crediti

Sarà cura dello studente integrare il proprio piano di studi con attività formative indicate come “a scelta dello studente”, per un totale di 12 CFU. A tale scopo, lo studente potrà attingere dagli insegnamenti opzionali appositamente attivati dal CdS, restando fermo il suo diritto di operare la scelta tra tutte le attività formative previste nell’Ateneo purché coerenti con il progetto formativo (art 10 c.5a L. 270/2004).

Lo studente può, in parte, utilizzare i CFU di “attività formative a scelta”, per stage e tirocini o per qualunque attività “utile per l’inserimento nel mondo del lavoro” secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo (art. 18 comma 2). La richiesta dello studente relativa alle attività a scelta deve essere effettuata con la presentazione del piano di studio. La scelta di attività didattiche attivate dal CdS (insegnamenti opzionali o AAF) determina una immediata approvazione del piano di studio. Negli altri casi, il piano di studio dovrà essere approvato dal Consiglio del CdS.

### 4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera c, d del DM 270/04)

- a) Ulteriori conoscenze linguistiche  
*Non previste*
- b) Abilità informatiche e telematiche  
3 crediti dedicati alle abilità informatiche, da verificare contestualmente alla prova finale
- c) Tirocini formativi e di orientamento  
*Non previste*
- d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro  
*Non previste*

### 4.3 Periodi di studio all'estero

La commissione di laurea esamina gli eventuali crediti acquisiti dallo studente in periodi di studio all'estero e non riconosciuti nella propria carriera scolastica, indicando quelli che, inerenti agli obiettivi specifici del corso di laurea, andranno indicati nel certificato della carriera. Le attività formative seguite all'estero per le quali non sia riconosciuta alcuna corrispondenza sono considerate dalla commissione in sede di valutazione della prova finale. Di esse viene, comunque, fatta menzione nella certificazione della carriera scolastica dello studente

### 4.4 Prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un elaborato originale scritto, frutto di ricerca individuale commisurata ai crediti assegnati alla preparazione della prova stessa, su tematiche specifiche del corso di laurea, guidata da un docente del corso di laurea o da un docente tutor che assume il ruolo di relatore, la cui forma di presentazione sarà definita dal Regolamento del Corso di Laurea. Con questa attività lo studente acquisisce conoscenza dei metodi, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati che gli consentono di ottenere risultati originali che costituiranno l'oggetto della tesi.

Lo studente prima della prova finale dovrà sulla pagina dedicata on line:

- 2 mesi prima dell’apertura dell’appello di esame di laurea compilare la domanda
- 1 mese prima compilare il foglio tesi
- entro 15 gg prima dell’appello superare tutti gli esami
- entro 15 gg prima dell’appello inviare il file della tesi

Il relatore della tesi dovrà confermare foglio e file tesi 10 gg prima dell’apertura dell’appello della prova finale.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2015/2016**  
**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	ICAR/07	ANALISI DI STABILITÀ DEI VERSANTI	3	21	-	(n)	Comprendere e valutare le condizioni di stabilità di un pendio. Individuare le cause naturali e antropiche delle frane.
2	GEO/03	GEODINAMICA	6	42	-	(n)	Fornire le adeguate conoscenze e capacità di comprensione dei processi geodinamici attivi in differenti contesti tettonici.
3	GEO/03	GEOLOGIA REGIONALE	6	42	-	(n)	Fornire gli elementi tettono-stratigrafici atti alla ricostruzione paleogeografica e strutturale del Mediterraneo centrale.
4	GEO/05	GEOLOGIA AMBIENTALE E NORMATIVA GEOLOGICA	9	63	-	(n)	Applicare le conoscenze geologico-tecniche alle problematiche del territorio e dell'ambiente con particolare riferimento ai versanti in frana. Acquisire le conoscenze utili per gli studi di impatto ambientale. Acquisire conoscenze sull'inquinamento e sulla bonifica dei siti contaminati. Conoscere ed applicare le normative vigenti nel campo degli studi geologici

5	GEO/07	GEOLOGIA DEI BASAMENTI CON RILEVAMENTO	9	42	3 6	(n)	Comprendere i principi fondamentali della reologia delle deformazioni duttili. Sapere descrivere e classificare i diversi tipi di strutture deformative. Raccogliere ed elaborare dati strutturali. Sapere leggere ed interpretare carte geologiche in aree di basamento cristallino. Ricostruire i rapporti deformazione – blastesi. Sapere determinare i cambiamenti di pressione e temperatura registrati dalle rocce di basamento.
6	GEO/03	LABORATORIO DI CARTOGRAFIA GEOLOGICA	6	-	7 2	(n)	Sapere eseguire profili geologici a varia scala. Leggere ed interpretare le carte geologiche con particolare riferimento a quelle inerenti vari settori che compongono l'Orogene Appenninico-Maghrebide. Conoscere la cartografia geologica ufficiale italiana.
7	GEO/09	MINERALOGIA APPLICATA E GEORISORSE	9	42	3 6	(n)	Sapere analizzare e caratterizzare i minerali e le rocce di interesse economico. Applicare le metodologie di analisi mineralogica. Comprendere i principi e i criteri per la valutazione e lo sfruttamento di cave e di giacimenti minerari. Sapere valutare le ricadute sull'ambiente e sulla salute dell'uso di minerali.

8	GEO/09	MINERALI E ROCCE DI PREGIO	6	42	-	(n)	Sapere riconoscere, classificare e determinare la provenienza delle rocce di pregio utilizzate in antichità. Conoscere le metodologie analitiche innovative per il riconoscimento di gemme naturali, sintetiche, artificiali e ricostituite. Acquisire le competenze per elaborare un progetto di valorizzazione e fruizione dei materiali di pregio.
9	GEO/09	METODI INNOVATIVI PER LA PETROGRAFIA APPLICATA	6	42	-	(n)	Fornire conoscenze avanzate sulle metodologie analitiche innovative per la caratterizzazione dei materiali lapidei naturali ed artificiali. Applicare le conoscenze per elaborare progetti mirati allo studio di problematiche di interesse archeometrico, industriale ed ambientale.
10	GEO/10	METODI GEOFISICI DI ESPLORAZIONE	9	42	3 6	(n)	Fornire le adeguate conoscenze delle principali tecniche d'indagine nell'ambito della geofisica applicata alle infrastrutture e della geofisica ambientale, al fine di caratterizzare gli aspetti litologici e le proprietà fisico-meccaniche dei terreni.

11	GEO/01	PALEOECOLOGIA	6	42	-	(n)	Acquisire le conoscenze per la descrizione e l'interpretazione del contenuto paleontologico nelle successioni sedimentarie. Sapere ricostruire l'evoluzione dei bacini sedimentari nel tempo e nello spazio. Valutare ed applicare a problematiche ambientali le variazioni e i disequilibri a scala temporale.
12	GEO/07	PETROLOGIA DEI GIACIMENTI MINERARI	6	42	-	(n)	Comprendere i processi naturali che portano all'arricchimento economicamente significativo in giacimenti di materie prime di origine minerale.
13	GEO/07	PETROLOGIA IGNEA E METAMORFICA	6	42	-	(n)	Fornire le adeguate conoscenze riguardo i processi magmatici e metamorfici nei diversi contesti geodinamici; acquisire la capacità di leggere ed interpretare congiuntamente paragenesi e strutture delle rocce magmatiche e metamorfiche.
14	GEO/03	RILEVAMENTO GEOLOGICO TECNICO	6	21	3 6	(n)	Acquisire la capacità di esecuzione di rilievi geologici tecnici. Sapere interpretare i dati di superficie e di sottosuolo per la stesura di profili geologici

14	GEO/05	RISCHI DI FRANE E MECCANICA DELLE ROCCE	6	42	-	(n)	Sapere valutare la stabilità dei pendii, la pericolosità e il rischio da frana. Riconoscere e classificare le frane. Caratterizzare e classificare gli ammassi rocciosi. Elaborare i dati dei rilievi geomeccanici. Conoscere le principali prove in situ ed in laboratorio per caratterizzare l'ammasso roccioso e le discontinuità.
16	GEO/02	SEDIMENTOLOGIA	6	42	-	(n)	Sapere analizzare e descrivere i principali ambienti sedimentari. Riconoscere ed analizzare le tessiture delle rocce sedimentarie e metterle in relazione ai parametri sedimentologici. Riconoscere e descrivere le strutture sedimentarie. Conoscere le metodologie di laboratorio utili per le analisi sedimentologiche. Ricostruire l'evoluzione di bacini deposizionali.
17	GEO/08	VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO	9	42	3 6	(n)	Conoscere la distribuzione e i caratteri del vulcanismo in relazione ai differenti ambienti geodinamici. Interpretare le dinamiche delle eruzioni vulcaniche e la formazione di edifici vulcanici. Acquisire l'abilità nell'esecuzione di rilievi di dettaglio di terreni vulcanici e ricostruzione dei caratteri vulcanologici sulla base dell'osservazione dei depositi

## 5. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

### 5.1 CURRICULUM UNICO

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	GEO/01	Paleoecologia	6	F	E	si
2	GEO/02	Sedimentologia	6	F	E	si
3	GEO/07	Petrologia dei giacimenti minerali	6	F	E	si
OP	GEO/07	Petrologia ignea e metamorfica	6	F	E	si
4	GEO/09	Mineralogia applicata e georisorse	9	F,L	E	si
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
1	GEO/07	Geologia dei basamenti cristallini e rilevamento	9	F,T	E	si
2	GEO/05	Rischi di frana e meccanica delle rocce	6	F	EI	si
3	ICAR/07	Analisi di stabilità dei versanti	3	F		si
4	GEO/08	Vulcanologia regionale con rilevamento	9	F,T	E	si
OP	GEO/10	Metodi geofisici di esplorazione	9	F,L	E	si
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
1	GEO/05	Geologia ambientale e normativa geologica	9	F	E	si
2	GEO/03	Geologia regionale	6	F	E	si
OP	GEO/03	Laboratorio di cartografia geologica	6	L	E	si
3	GEO/09	Metodi innovativi per la petrografia applicata	6	F	E	si
OP	GEO/09	Minerali e rocce di pregio	6	F	E	si
		Insegnamento a scelta dello studente				
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
1	GEO/03	Rilevamento geologico tecnico	6	F,T	E	si
1	GEO/03	Geodinamica	6	F	E	si
		Insegnamento a scelta dello studente				
		Prova finale con verifica delle abilità informatiche				