

UNIVERSITÀ DI CATANIA
REGOLAMENTO DIDATTICO
del CORSO di LAUREA MAGISTRALE in
SCIENZE GEOLOGICHE

approvato dal Senato Accademico nella seduta del 22 ottobre 2013

1. DATI GENERALI	
1.1 Dipartimento	Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali
1.2 Classe	LM74
1.3 Sede didattica	Catania
1.4 Particolari norme organizzative	Nessuna
1.5 Obiettivi formativi specifici	<p>Il corso di laurea ha l'obiettivo di formare dottori magistrali con conoscenze e capacità approfondite nei campi della Paleontologia, Sedimentologia, Geologia strutturale e geodinamica, Geologia Regionale, Petrografia e Petrologia, Mineralogia e Petrografia applicata, Geofisica, Geologia applicata.</p> <p>Nell'ambito delle suddette conoscenze i laureati debbono possedere:</p> <ul style="list-style-type: none">• competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;• padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati.• capacità operative per la gestione ed integrazione di informazioni provenienti da diversi settori dell'indagine geologica <p>La strutturazione del Corso di Laurea può essere descritta attraverso il raggruppamento degli insegnamenti in aree di apprendimento con finalità didattiche omogenee e che rispondono a precise richieste professionali.</p> <p>- Area di apprendimento geologico paleontologica e informatica Risponde alle richieste provenienti da destinazioni professionali inerenti la cartografia geologica di base e tematica, la valutazione prevenzione e monitoraggio dei rischi geologici; la redazione, per quanto attiene gli aspetti geologici, di piani per l'urbanistica, il territorio, l'ambiente e le georisorse, lo studio per la valutazione dell'impatto ambientale e la valutazione ambientale strategica.</p> <p>- Area di apprendimento Petrografico e petrografico applicativo</p>

Risponde alle richieste provenienti da destinazioni professionali inerenti la cartografia geologica di base e tematica, l'analisi, recupero e gestione di siti degradati e siti estrattivi dismessi, il reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, la direzione delle attività estrattive

- Area di apprendimento geologico applicativo ed ingegneristica

Risponde alle richieste provenienti da destinazioni professionali inerenti l'analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali, lo studio per la valutazione dell'impatto ambientale e la valutazione ambientale strategica

- Area di apprendimento geofisica

Risponde alle richieste provenienti da destinazioni professionali inerenti le indagini geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo e studi geologici applicati alle opere d'ingegneria

Sulla base di queste premesse, il corso di laurea fornisce una preparazione avanzata nei principali campi delle Scienze Geologiche, che è da intendersi quale integrazione di adeguate conoscenze ed abilità già maturate con il conseguimento della laurea di primo livello. Tra queste è richiesta la conoscenza, in forma scritta ed orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito della competenza specifica e per lo scambio di informazioni generali.

Allo scopo di ottemperare agli obiettivi formativi il Corso di Laurea prevede 66 cfu dedicati ad approfondimenti delle conoscenze negli ambiti caratterizzanti con particolare riferimento a:

- gli ambienti marini e le ricostruzioni paleoecologiche;
- i principali processi geodinamici attivi e dei loro effetti, di corto e lungo periodo su base regionale;
- le testimonianze relitte dell'attività geologico-geodinamica passata;
- le indagini petrografiche e petrologiche;
- le applicazioni minero-petrografiche e le georisorse;
- la meccanica delle rocce e l'analisi dei criteri di intervento e mitigazione dei rischi di frana.

Le attività affini ed integrative previste riguardano approfondimenti in ambito geofisico e ingegneristico.

Alla prova finale sono dedicati 24 cfu, mentre i restanti 12 cfu sono destinati alla libera scelta degli studenti per i quali il corso di laurea prevede corsi extracurriculari attraverso i quali lo studente può approfondire le conoscenze esplicitate nelle diverse aree di apprendimento.

Per quanto riguarda il riconoscimento delle conoscenze e delle abilità professionali certificate individualmente o maturate in attività formative post-secondarie (Art. 4, comma 3 del DM 16 Marzo 2007), partendo dal presupposto che si riferisca a conoscenze maturate in ambito applicativo/professionale, viene fissato un massimo pari al numero di crediti a scelta più il numero di crediti dell'ambito integrativo applicativo eccedente il minimo ministeriale

corrispondente, nel caso specifico, a 15 cfu.

1.6 Risultati di apprendimento attesi

Area di Apprendimento Geologica Paleontologica ed Informatica

Conoscenza e comprensione

In quest'ambito, il dottore magistrale in Scienze Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione nel campo:

- Paleontologico, Paleoambientale e Sedimentologico, con riferimento alle analisi paleontologiche e paleoecologiche, mediante cfu dedicati relativi al s.s.d. GEO/01 e alle analisi sedimentologiche mediante cfu dedicati relativi al s.s.d. GEO/02
- Geologico, con riferimento alle analisi geologico strutturali, alla geodinamica e alla geologia regionale, con cfu dedicati, relativi ai s.s.d. GEO/03;

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi agli insegnamenti specifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'ambito Il dottore magistrale in Scienze Geologiche sarà caratterizzato dalla capacità di applicazione e dalla piena comprensione delle tecniche di analisi, acquisite mediante attività pratiche di terreno o di laboratorio.

- Interpretare i risultati delle analisi paleontologiche ai fini delle ricostruzioni paleoecologiche e di facies tramite cfu dedicati nei s.s.d. GEO/01
- Interpretare i risultati di analisi di laboratorio, con riferimento ai dati geologici e sedimentologici tramite cfu dedicati nei s.s.d. GEO/02 e GEO/03;
- Interpretare i risultati di analisi di terreno per la ricostruzione della geometria di strutture geologiche complesse e l'analisi strutturale con cfu dedicati nei settori GEO/03
- eseguire autonomamente la raccolta dei dati geologici in realtà territoriali complesse e di diversa natura tramite cfu dedicati nei s.s.d. GEO/01, GEO/02 e GEO/03;
- rappresentare correttamente i dati geologici, anche tramite sistemi informativi territoriali tramite cfu dedicati nei s.s.d. GEO/03 e abilità informatiche associate alla prova finale;

Il conseguimento di dette capacità sarà verificato e certificato all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attività pratiche si riferiscono.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

PALEOECOLOGIA

SEDIMENTOLOGIA

GEOLOGIA REGIONALE CON LABORATORIO

PROVA FINALE CON VERIFICA ABILITA' INFORMATICHE

GEOLOGIA DEL QUATERNARIO

**CARTOGRAFIA GEOLOGICA CON LABORATORIO
GEOLOGIA STRUTTURALE E GEODINAMICA**

Area di apprendimento Petrografia e Minero-Petrografia applicativa

Conoscenza e comprensione

In quest'ambito, il dottore magistrale in Scienze Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione nel campo della:

- Petrografia e Petrologia, con particolare riferimento ai fenomeni della petrogenesi e alla geologia dei basamenti cristallini, con cfu dedicati, relativi al s.s.d. GEO/07;
- Georisorse, Mineralogia e Petrografia applicata, con particolare riferimento ai materiali lapidei e alle risorse del sottosuolo, con cfu dedicati, relativi ai s.s.d. GEO/09;

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi agli insegnamenti specifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'ambito Il dottore magistrale in Scienze Geologiche sarà caratterizzato dalla capacità di applicazione e dalla piena comprensione delle tecniche di analisi, acquisite mediante attività pratiche di terreno o di laboratorio.

- Acquisire le tecniche d'indagine di terreno e di laboratorio nel campo della petrografia e della petrologia
- Acquisire le tecniche d'indagine di laboratorio nel campo della mineralogia e della petrografia applicata
- Interpretare i risultati di analisi di laboratorio e di terreno nello studio dei basamenti cristallini e della petrologia
- Interpretare i risultati di analisi di laboratorio nello studio mineralogico-petrografico e petro-fisico delle rocce e delle georisorse

Il conseguimento di dette capacità sarà verificato e certificato all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attività pratiche si riferiscono.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

MINERALOGIA APPLICATA E GEORISORSE

PETROLOGIA

GEOLOGIA DEI BASAMENTI CON RILEVAMENTO

COMPLEMENTI DI PETROGRAFIA APPLICATA

PETROLOGIA DEI GIACIMENTI MINERARI

PROVA FINALE CON VERIFICA ABILITA' INFORMATICHE

MINERALI E ROCCE DI PREGIO

PETROFISICA

Area di apprendimento Geologica Applicativa ed Ingegneristica

Conoscenza e comprensione

In quest'ambito, il dottore magistrale in Scienze Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione nello:

- Studio dei movimenti franosi e analisi della stabilità dei versanti, con cfu dedicati, relativi ai s.s.d. GEO/05 e ICAR/07 dell'ambito affine ed integrativo
- Analisi delle caratteristiche meccaniche delle rocce e dei rapporti tra queste e i fenomeni franosi cui sono dedicati cfu nel s.s.d. GEO/05

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi agli insegnamenti specifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'ambito Il dottore magistrale in Scienze Geologiche sarà caratterizzato dalla capacità di applicazione e dalla piena comprensione delle tecniche di analisi, acquisite mediante attività pratiche di terreno o di laboratorio.

- programmare indagini geologico-applicative, finalizzate alla valutazione dei rischi di frane e alla stabilità dei versanti;
- eseguire analisi al fine di valutare i parametri relativi alla meccanica delle rocce

Il conseguimento di dette capacità sarà verificato e certificato all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attività pratiche si riferiscono.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

RISCHI DI FRANE E MECCANICA DELLE ROCCE

ANALISI STABILITA' DEI VERSANTI

PROVA FINALE CON VERIFICA ABILITA' INFORMATICHE

Area di apprendimento Geofisica

Conoscenza e comprensione

In quest'ambito, il dottore magistrale in Scienze Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione nella:

- Analisi di dati sismologici, con specifico riferimento alla valutazione della pericolosità sismica regionale, cui sono dedicati cfu nel s.s.d. GEO/10
- Analisi delle aree urbane in riferimento alla vulnerabilità dei siti tramite tecniche di indagine indiretta, cui sono dedicati cfu nel s.s.d. GEO/10

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi agli insegnamenti specifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'ambito Il dottore magistrale in Scienze Geologiche sarà caratterizzato

dalla capacità di applicazione e dalla piena comprensione delle tecniche di analisi, acquisite mediante attività pratiche di terreno o di laboratorio.

- Conoscenza delle principali tecniche di analisi geofisiche da applicare in aree urbanizzate
- Metodi di indagine per la valutazione della pericolosità di sito
- Capacità di lettura ed interpretazione di dati sismologici per la determinazione delle caratteristiche alla sorgente

Il conseguimento di dette capacità sarà verificato e certificato all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attività pratiche si riferiscono.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

GEOFISICA AREE URBANE

SISMOLOGIA

PROVA FINALE CON VERIFICA ABILITA' INFORMATICHE

Autonomia di giudizio

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti, lo studente acquisirà durante le attività pratiche connesse, le sottoelencate capacità autonome di giudizio:

- nella programmazione e direzione di indagini sul territorio;
- nella selezione delle metodologie di indagine più opportune per le differenti realtà analizzate;
- nella gestione dei dati raccolti sul territorio.

L'acquisizione del grado di autonomia di giudizio acquisito nel corso della carriera sarà verificata e certificata dal relatore di tesi che, sulla base del lavoro svolto dallo studente nel corso della preparazione della prova finale, dovrà esprimere una valutazione di merito su ciascuna delle sopraelencate capacità di giudizio autonome, secondo le modalità previste nel Regolamento del Corso di Studio. I giudizi emessi costituiranno parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.

Abilità comunicative

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti lo studente acquisirà le sotto elencate abilità:

- Capacità di elaborazione e rappresentazione dei dati;
- capacità d'analisi e sintesi dei risultati;
- capacità di esporre con uso appropriato del linguaggio tecnico-scientifico, oralmente e per iscritto, le basi teoriche, l'approccio metodologico ed i risultati conseguiti.

L'acquisizione del grado d'abilità comunicativa acquisito nel corso della carriera sarà verificata e certificata a cura della Commissione per la valutazione della prova finale. Questa, su ciascuna delle sopraelencate abilità e nei termini

previsti dal Regolamento del Corso di Studi, dovrà emettere un giudizio di esito positivo, esprimendo anche una votazione di merito, che costituirà parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.

Capacità di apprendimento

Nell'ambito delle diverse attività didattiche, verranno particolarmente curati gli aspetti necessari all'acquisizione delle sottoelencate capacità di apprendimento:

- adeguamento continuo delle conoscenze su discipline di ambito caratterizzante e del relativo linguaggio tecnico-scientifico;
- capacità di ulteriore apprendimento sulle discipline affini;
- capacità di acquisire ulteriori abilità informatiche.

L'acquisizione da parte degli studenti delle capacità sopra elencate sarà verificata e certificata dai rispettivi relatori di tesi, nel corso delle attività di preparazione della prova finale, sulla base della capacità dimostrata nelle ricerche bibliografiche, nell'utilizzo delle ulteriori conoscenze derivate dalle ricerche eseguite e dei supporti informatici necessari alla loro realizzazione. Il relatore dovrà esprimere una valutazione di merito su ciascuna delle sopraelencate capacità, secondo le modalità previste nel Regolamento del Corso di Studio, che costituirà parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.

1.7 Profili professionali di riferimento

Specialisti nei vari settori delle Scienze della Terra

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati nei corsi di laurea magistrale potranno trovare sbocchi professionali con le seguenti funzioni:

- Responsabilità di programmazione di lavori;
- Responsabilità di progettazione e direzione di lavori
- Collaudo e monitoraggio degli interventi geologici;
- Coordinamento e/o direzione di strutture tecnico-gestionali
- 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

Competenze associate alla funzione:

Le competenze specifiche dei laureati comprendono:

- cartografia geologica di base e tematica avanzata, finalizzata alla ricostruzione dell'evoluzione geologico-geodinamica del pianeta e agli aspetti applicativi;
- telerilevamento e gestione di sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento ai problemi geologico-ambientali;

- 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;
- analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali;
- analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza;
- 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;
- studi per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS);
- 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;
- reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale;
- direzione delle attività estrattive;
- analisi e gestione degli aspetti geologici, idrogeologici e geochimici dei fenomeni d'inquinamento e dei rischi conseguenti;
- definizione degli interventi di prevenzione, mitigazione dei rischi, anche finalizzati alla redazione di piani per le misure di sicurezza nei luoghi di lavoro;
- coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili;
- valutazione e prevenzione per gli aspetti geologici del degrado dei beni culturali ambientali 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 di (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)

2. REQUISITI DI AMMISSIONE

2.1 Requisiti curriculari

Possono accedere al corso di laurea magistrale i laureati in possesso di laurea o diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal consiglio di corso di studio, con i seguenti requisiti minimi curriculari:

60 CFU acquisiti nei settori scientifico-disciplinari GEO/01-11

In caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate ed in caso di studenti stranieri il consiglio di corso di studio stabilisce le corrispondenze tra insegnamenti in termini di crediti e di contenuti formativi.

2.2 Modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione

Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione verranno verificate tramite una prova che consiste 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

Valutazione della prova e formazione della graduatoria

Una volta espletate le operazioni concorsuali, ai fini della copertura dei posti disponibili, sarà formulata una graduatoria di merito.

La valutazione sarà effettuata dalla Commissione, nominata dal Corso di Laurea, assegnando a ciascuno dei test un punteggio da 0 a 10.

La votazione della prova, espressa in trentesimi, concorrerà alla graduatoria finale per un totale del 50%. Il restante 50% risulterà dalla 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 va 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

La valutazione ai fini della graduatoria finale è espressa in trentesimi, risultando dalla media ponderata tra la valutazione della prova, pesata per 0.50, e la media dei voti riportati calcolata nei termini sopra delineati, pesata per 0.50.

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.

2.3 Prove di ammissione per laureati non in possesso dei requisiti curriculari

Non si prevedono prove di ammissione per laureati privi dei requisiti curriculari minimi. Eventuali debiti curriculari potranno essere colmati, prima dell'iscrizione, su richiesta degli interessati, mediante la frequenza di corsi singoli ed il superamento dei relativi esami, secondo le indicazioni di una Commissione ad hoc nominata dal Consiglio del Corso di Studi.

2.4 Numero massimo di studenti ammissibili al 1° anno

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche verrà attivato a numero programmato, con numero massimo di studenti ammissibili al 1° anno pari a **40**. In caso di successive modifiche, il numero programmato dovrà essere comunque compreso fra la numerosità minima e la numerosità massima prevista dalle norme al momento vigenti, per la classe di laurea LM74.

2.5 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 nel bando d'Ateneo 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 di primo 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.

2.6 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, alla preventiva dichiarazione del Consiglio di Corso di Studio, della loro congruità con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale.

2.7 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario 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.

2.8 Numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.6 e 2.7

Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.6 e 2.7 è pari al numero di crediti a scelta (12 cfu).

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

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

È consentita l'iscrizione al 2° anno agli studenti che hanno conseguito almeno 30 dei crediti previsti al 1° anno.

3.2 Frazione di credito riservata all'impegno di studio personale

A ciascun credito formativo è connesso una frazione d'orario destinato allo studio personale e ad attività formative di tipo individuale da impiegare al fine della preparazione per il superamento degli esami di profitto e della prova finale, secondo lo schema sottoriportato:

attività didattica frontale (F) 1 CFU = 18 ore di studio autonomo inerente i programmi svolti nel corso delle lezioni frontali

attività di laboratorio od esercitazione (L) 1 CFU = 13 ore di studio autonomo, anche mediante l'accesso ai necessari supporti didattici, per lo sviluppo delle capacità acquisite nel corso di attività di laboratorio e di esercitazioni

attività di terreno ed escursioni (T) 1 CFU = 13 ore di studio autonomo per la elaborazione ed interpretazione dei dati raccolti durante le attività di rilevamento sul terreno.

Prova finale e conoscenze linguistiche 1 cfu = 25 ore di studio autonomo o di colloquio con il relatore.

3.3 Frequenza

La frequenza ai corsi è di norma obbligatoria. Oltre ai casi già previsti dai Regolamenti, esenzioni motivate parziali o totali dalla frequenza possono essere riconosciute, tramite apposita delibera del Consiglio del Corso di Studi, dietro presentazione di istanza motivata e riconosciuta tale dal Consiglio e se esistono le condizioni, concordate con i docenti titolari degli insegnamenti interessati, per attivare le necessarie forme di supporto didattico integrativo, atte a garantire comunque la adeguata preparazione dello studente.

3.4 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 1^a sessione degli esami di profitto, curerà la trasmissione alla Segreteria studenti dell'elenco di quanti, avendo frequentato il corso, hanno diritto ad ottenerne l'attestazione.

3.5 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 (1 cfu = 2 escursioni)

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

3.6 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. Sul libretto, nel caso di esito positivo, sarà trascritta la notazione: "approvato".

Agli studenti è consentito ripetere un determinato esame al fine di un eventuale miglioramento della votazione già acquisita. La ripetizione dell'esame può avvenire su richiesta dello studente entro un anno dalla data del suo svolgimento e per una sola volta. L'esito del successivo esame, se superato, sostituisce in ogni caso quello del precedente anche se quest'ultimo risultasse più favorevole.

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, di seguito riportato e 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.

3.7 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 18 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.

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.

3.8 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.

3.9 Numero minimo di crediti da acquisire in determinati tempi

Gli studenti iscritti a tempo pieno al Corso di Laurea in Scienze Geologiche sono tenuti a conseguire un numero di crediti in determinati tempi, come da seguente tabella:

anno di iscrizione	numero cfu da conseguire
1° anno	24
2° anno	60
3° anno	100
4° anno	120

Nel caso non fossero rispettati i vincoli imposti dalla tabella, la carriera dello studente sarà esaminata dal Consiglio di Corso di Studio che proporrà eventuali percorsi didattici alternativi. Lo studente potrà conservare il diritto alla frequenza del piano degli studi ufficiale nel caso in cui, all'atto dell'iscrizione al successivo Anno Accademico, richieda lo status di “studente a tempo parziale”, ai sensi dell'Art. 24 del Regolamento Didattico di Ateneo.

3.10 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.

3.11 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.26, comma 3 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, sulla base della tabella riportata nel sito web di ateneo. 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

<p>Possono essere considerate discipline a scelta tutti gli insegnamenti impartiti presso l'Università di Catania a condizione che ne sia stato determinato il valore in crediti, preveda un esame finale con votazione in trentesimi e non abbiano contenuti culturali già oggetto di insegnamenti previsti quali discipline fondamentali nell'ordinamento didattico del corso di laurea.</p>
<p>4.2 Ulteriori conoscenze linguistiche</p>
<p>Non previste</p>
<p>4.3 Abilità informatiche e relazionali</p>
<p>3 crediti dedicati alle abilità informatiche, da verificare contestualmente alla prova finale</p>
<p>4.4 Stages e/o tirocini</p>
<p>Non previsti</p>
<p>4.5 Periodi di studio all'estero</p>
<p>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.</p>
<p>4.6 Prova finale</p>
<p>27 crediti, dei quali 3 connessi alla verifica delle abilità informatiche (art. 10, comma 5, lettera d)</p> <p>La prova finale per il conseguimento della laurea consiste nella preparazione, da parte dello studente, di un lavoro di tesi originale, risultato di ricerche sperimentali, dal quale risulti l'acquisizione di un'adeguata capacità di lavoro autonomo nella raccolta, elaborazione ed interpretazione di dati su argomenti specifici del corso di laurea cui è iscritto. Tale lavoro di tesi svolto dallo studente verterà su un argomento dallo stesso concordato con un docente che fungerà da relatore. Il relatore certificherà tutte le attività, anche didattiche, seguite dallo studente al fine del conseguimento dei crediti connessi alla prova finale. La prova finale si svolge in due momenti distinti: il momento della discussione dell'elaborato (Colloquio) ed il momento della proclamazione (Laurea). Ciascun componente la Commissione di valutazione della prova finale, nominata e composta secondo le norme vigenti per la composizione delle Commissioni di laurea, udita la dissertazione dello studente e udito il parere del relatore, si esprimerà preliminarmente sul superamento del colloquio. In caso di esito positivo, la Commissione procederà alla determinazione del voto finale di laurea in centodecimi. Il superamento della prova comporta una votazione di almeno 66/110. Il voto finale di laurea sarà determinato dalla media dei voti espressi da ciascuno dei componenti la Commissione, tenuto conto anche delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso di studio. Al candidato che ottiene il massimo dei voti la Commissione può attribuire la lode solo all'unanimità.</p>

Allegato 1

Coorte di riferimento: a.a. 2013 - 2014

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità
				lezioni	altre attività	
1	GEO/09	Complementi di petrografia applicata	6	42		N
2	GEO/10	Geofisica delle aree urbane	6	42		N
3	GEO/07	Geologia dei basamenti con rilevamento	9	42	36	N
4	GEO/03	Geologia regionale con laboratorio	9	42	36	N
5	GEO/03	Geologia strutturale e geodinamica	6	42		N
6	GEO/09	Mineralogia applicata e georisorse	9	42	36	N
7	GEO/01	Paleoecologia	6	42		N
8	GEO/07	Petrologia	6	42		N
9	GEO/05	Rischi di frane e meccanica delle rocce	9	63		N
	ICAR/07	Analisi di stabilità dei versanti (corso integrato)	3	36		
10	GEO/02	Sedimentologia	6	42		N
11	GEO/10	Sismologia	6	42		N

Allegato 2

Coorte di riferimento: a.a. 2013 - 2014

PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	GEO/09	Mineralogia applicata e georisorse	6 3	F L	E	SI
2	GEO/01	Paleoecologia	6	F	E	SI
3	GEO/07	Petrologia	6	F	E	SI
4	GEO/02	Sedimentologia	6	F	E	SI
1° anno - 2° periodo						
1	ICAR/07	Analisi di stabilità dei versanti	3	F	E.I.	SI
4	GEO/05	Rischi di frane e meccanica delle rocce	9	F		SI
2	GEO/07	Geologia dei basamenti con rilevamento	9 3	F T	E	SI
3	GEO/10	Geofisica aree urbane	6	F	E.I.	SI
5	GEO/10	Sismologia	6	F		SI
2° anno - 1° periodo						
1	GEO/09	Complementi di petrografia applicata	6	F	E	SI
2	GEO/03	Geologia regionale con laboratorio	6 3	F L	E	SI
3	GEO/03	Geologia strutturale e geodinamica	6	F	E	SI
4		Discipline a scelta	6	F	E	SI
2° anno - 2° periodo						
		Disciplina a scelta	6		E	SI
		Prova finale con verifica abilità informatiche	27			