



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

CLASSE LM74- GEOSCIENZE PER L'AMBIENTE, LE RISORSE E I RISCHI NATURALI

Scuola: Scuola Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DSTAR)

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025

ACRONIMI

CCD	Commissione di Coordinamento Didattico
CdS	Corso/i di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti-Studenti
OFA	Obblighi Formativi Aggiuntivi
SUA-CdS	Scheda Unica Annuale del Corso di Studio
RDA	Regolamento Didattico di Ateneo

INDICE

Art. 1	Oggetto
Art. 2	Obiettivi formativi del Corso
Art. 3	Profilo professionale e sbocchi occupazionali
Art. 4	Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio
Art. 5	Modalità per l'accesso al Corso di Studio
Art. 6	Attività didattiche e Crediti Formativi Universitari
Art. 7	Articolazione delle modalità di insegnamento
Art. 8	Prove di verifica delle attività formative
Art. 9	Struttura del corso e piano degli studi
Art. 10	Obblighi di frequenza
Art. 11	Propedeuticità e conoscenze pregresse
Art. 12	Calendario didattico del CdS
Art. 13	Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa classe
Art. 14	Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in CdS di diversa classe, in CdS universitari e di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in CdS internazionali; criteri per il riconoscimento di crediti per attività extra-curricolari
Art. 15	Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio
Art. 16	Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale
Art. 17	Linee guida per le attività di tirocinio e <i>stage</i>
Art. 18	Decadenza dalla qualità di studente
Art. 19	Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato
Art. 20	Valutazione della qualità delle attività svolte
Art. 21	Norme finali
Art. 22	Pubblicità ed entrata in vigore

Art. 1

Oggetto

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Studio in LM 74 Geoscienze per l'ambiente le risorse ed i rischi naturali. Il Corso di Studio in Geoscienze per l'ambiente le risorse ed i rischi naturali afferisce al Dipartimento di Scienze della Terra, dell'ambiente delle Risorse, Il CdS è retto dalla Commissione di Coordinamento Didattico (CCD), ai sensi dell'Art. 4 del RDA presieduta dal coordinatore David Iacopini incaricato nel Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse.

Il Regolamento è emanato in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università di Napoli Federico II e al Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 2

Obiettivi formativi del Corso

Obiettivo formativo specifico del Corso di Laurea Magistrale in "Geoscienze per l'Ambiente, le risorse i Rischi" è l'acquisizione di conoscenze approfondite nei vari ambiti della Scienze della Terra (Geologico-Paleontologico, Mineralogico-Petrografico-Geochemico, Geomorfologico-Geologico applicativo, Geofisico) e della capacità di applicare tali conoscenze alla soluzione di problemi tecnico-scientifici nei vari campi di competenza delle geoscienze. L'obiettivo è quindi formare un ricercatore/professionista di livello avanzato, che sia in grado di progettare, coordinare e svolgere, in autonomia o in collaborazione con altri ricercatori/professionisti, le seguenti attività, in accordo a quelle previste dall'art 41 del DM 328 del 5 giugno 2001:

- a) analisi del quadro geologico, geomorfologico, geofisico, geologico-tecnico e idrogeologico per la progettazione e la realizzazione di opere di ingegneria civile;
- b) valutazione dell'impatto ambientale causato dagli interventi sul territorio, con riferimento agli aspetti geologici, idrogeologici e geomorfologici;
- c) analisi delle dinamiche eruttive e dei meccanismi deposizionali ai fini della valutazione e mitigazione del rischio vulcanico;
- d) analisi dei bacini sedimentari fossili e recenti, con particolare riguardo al reperimento, alla valutazione e alla gestione delle georisorse (combustibili fossili, risorse idriche sotterranee, minerali e rocce di interesse industriale e turistico-ambientale);
- e) analisi, caratterizzazione, ricerca e progettazione di materiali a base minerale per le applicazioni industriali, comprese quelle biomediche;
- f) analisi e interpretazione di dati geofisici finalizzata alla valutazione delle potenzialità minerarie di un'area;
- g) analisi e interpretazione di dati geofisici per applicazioni di interesse ambientale
- h) caratterizzazione mineralogico-petrografico-geochemica di materiali lapidei naturali e artificiali di interesse archeologico e storico-artistico;
- i) analisi e calcolo quantitativo del rischio idrogeologico, sismico e vulcanico;
- j) individuazione, gestione e valorizzazione dei geositi;
- k) gestione ed elaborazione informatica dei dati geologici;
- l) attività di ricerca scientifica nei vari settori delle Scienze della Terra;
- m) analisi biostratigrafiche e paleoecologiche.

In accordo con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea, le attività formative sono articolate in lezioni teoriche, attività di campo, attività di laboratorio dedicate alla acquisizione di metodologie sperimentali; tirocini e stages formativi presso aziende, qualificati laboratori di

ricerca, soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il corso di laurea è articolato in un percorso comune comprendente 4 insegnamenti caratterizzanti, uno per ciascuna macroarea disciplinare, che serve a garantire l'acquisizione delle conoscenze, di carattere avanzato, che definiscono il profilo culturale di base di un moderno geoscientista. La formazione si completa con una serie di percorsi, definiti su base regolamentare, che, partendo dalle competenze molto ampie della sede, offrono la possibilità di specializzarsi efficacemente in uno dei numerosi campi di applicazione delle Scienze della Terra, da quelli più tradizionali a quelli che la rapida evoluzione della società apre. In particolare, in armonia con la denominazione del Titolo del CdS, tali campi saranno preferenzialmente attinenti alle seguenti attività professionali:

- Ricerca e gestione sostenibile delle georisorse;
- Studi relativi alla valutazione e prevenzione dei rischi endogeni;
- caratterizzazione geologico-geofisica del sottosuolo;
- sviluppo di geotecnologie per la gestione del territorio
- studi geofisici sia per l'esplorazione che per l'ambiente;
- analisi delle dinamiche esogene per la valutazione dei rischi;

Tali percorsi sono denominati con lo specifico campo di applicazione e saranno basati non solo su 4 insegnamenti di TAFB "caratterizzanti", individuati all'interno di una specifica macroarea o anche trasversalmente, ma anche dagli ulteriori insegnamenti, TAF C e TAF D, da selezionare all'interno di un'offerta specifica. I percorsi potranno essere ridefiniti periodicamente, in relazione a mutate esigenze di mercato o di disponibilità di risorse umane, con modifiche di Regolamento e possono essere costituiti integralmente, a partire dal titolo, da insegnamenti in lingua inglese.

Art. 3

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Funzione in un contesto di lavoro

Il laureato del corso di Laurea Magistrale in "Geoscienze per l'ambiente, le risorse e i rischi naturali" possiede conoscenze e competenze nei campi delle geoscienze tali da svolgere attività impicanti assunzioni di responsabilità, di programmazione e di progettazione degli interventi geologici e geofisici e di coordinamento tecnico-gestionale quali:

- cartografia geologica e geotematica
- indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e metodi geofisici
- rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici
- analisi e certificazione dei materiali geologici
- esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico
- reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche sotterranee
- valutazione quantitativa dei rischi geologici
- gestione del territorio ai fini della mitigazione dei rischi naturali
- valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali
- valutazione d'impatto ambientale
- indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche, geopedologiche, geotecniche.

Competenze associate alla funzione

Il corso di studio fornisce conoscenze e competenze approfondite

Capacità di analisi a diverse scale dei materiali costituenti la litosfera

Capacità di ricostruire le geometrie del sottosuolo, nonché dei processi geologici che le hanno generate;

Capacità di analisi della circolazione dei fluidi nel sottosuolo;

Capacità di caratterizzare le proprietà tecniche dei geomateriali;

Capacità di interpretare le morfologie del paesaggio e la loro evoluzione;

Capacità di indagare le dinamiche esogene ed endogene del Pianeta e i rischi associati;

Capacità di sviluppare ed utilizzare tecniche geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo,

Capacità di elaborare ed analizzare dati nei vari campi di applicazione delle Scienze della Terra.

Sbocchi occupazionali

I laureati magistrali in "Georisorse per l'ambiente, le risorse e i rischi naturali" possono trovare occupazione:

- negli uffici geologici e tecnici della pubblica amministrazione (es.: Regioni, Province, Comuni, Comunità Montane, Corpo Forestale dello Stato, Protezione Civile, Ispra Servizio Geologico, Arpa, Enti Parco, Autorità di Bacino, ecc.)
- presso enti pubblici e/o privati che si occupano di tutela e salvaguardia del patrimonio ambientale e culturale (Musei di Storia Naturale o tematici nell'ambito delle Scienze della Terra, Istituto Superiore del Restauro, ecc.);
- presso Aziende Private e Società che operano nel settore della transizione energetica (stoccaggio fluidi, settore geotermico e site surveying di piattaforme eoliche); del reperimento e dello sfruttamento di risorse energetiche e minerarie (giacimenti minerari e idrocarburi); nel reperimento gestione e tutela delle risorse idriche, dell'analisi e bonifica di siti contaminati; settore edilizio, infrastrutturale, ecc.;
- Presso centri di ricerca e/o enti pubblici che si occupano di monitoraggio dei rischi geologici (vulcanico, sismico e idrogeologico)
- presso studi professionali di consulenze e perizie geologiche.

Possono inoltre esercitare la libera professione dopo aver conseguito il titolo di geologo una volta superato l'esame di stato

Art. 4

Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio¹

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in "Geoscienze per l'Ambiente, le risorse i Rischi" è sufficiente essere in possesso di uno dei seguenti titoli:

- Diploma di Laurea Classe L-34 Scienze Geologiche;
- Diploma di Laurea Classe 16 Scienze della Terra;
- Diploma di Laurea in Scienze Geologiche;

¹ Artt. 7, 13, 14 del Regolamento Didattico di Ateneo.

L'accesso è consentito anche a coloro che sono in possesso di

- Titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente;
- Qualsiasi Diploma di Laurea o di Laurea Specialistica/Magistrale

Per i precedenti due casi, la CCD valuterà il possesso di requisiti curriculari minimi definiti su base regolamentare.

Per quanto la conoscenza della Lingua inglese il livello di uscita relativo alla conoscenza di una lingua straniera oltre all'italiano, per una laurea magistrale è il B2. Pertanto chi non abbia raggiunto il livello di uscita richiesto, dovrà acquisire 4 CFU come ulteriori richieste linguistiche.

Art. 5

Modalità per l'accesso al Corso di Studio

Sono ammessi senza alcun debito formativo alla Laurea Magistrale in Geoscienze per l'ambiente, le risorse e i rischi naturali gli studenti in possesso della laurea in Scienze Geologiche della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università degli studi di Napoli Federico II. Studenti in possesso di lauree diverse dalla laurea in Scienze Geologiche della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università degli studi di Napoli 'Federico II' potranno essere ammessi, previa approvazione della CCD, con un percorso formativo diverso. La CCD determina l'eventuale opportunità di un percorso formativo individuale valutando l'adeguatezza del curriculum del candidato rispetto ai contenuti degli insegnamenti previsti sia nella Laurea in Scienze Geologiche sia nella Laurea Magistrale in Geoscienze per l'ambiente, le risorse e i rischi naturali.

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in "Geoscienze per l'Ambiente, le risorse i Rischi" è sufficiente essere in possesso di uno dei seguenti titoli:

- Diploma di Laurea Classe L-34 Scienze Geologiche;
- Diploma di Laurea Classe 16 Scienze della Terra;
- Diploma di Laurea in Scienze Geologiche (ordinamenti 23/00 o 75/00);

L'accesso è consentito anche a coloro che sono in possesso di

- Titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente;
- Qualsiasi Diploma di Laurea o di Laurea Specialistica/Magistrale

Per i precedenti due casi, la CCD valuterà il possesso di requisiti curriculari minimi definiti su base regolamentare. In tale regolamento sono indicati anche gli obblighi formativi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Per quanto la conoscenza della Lingua inglese il livello di uscita relativo alla conoscenza di una lingua straniera oltre all'italiano, per una laurea magistrale è il B2. Pertanto chi non abbia raggiunto il livello di uscita richiesto, dovrà acquisire ulteriori 4 CFU come debito linguistico.

Art. 6

Attività didattiche e Crediti Formativi Universitari

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdS viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per studente e comprende le ore di didattica assistita e le ore riservate allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

Per il corso di studio oggetto del presente Regolamento, le ore di didattica assistita per ogni CFU, stabilite in relazione al tipo di attività formativa, sono le seguenti²:

- Lezione frontale: 8 ore per CFU;
- Esercitazioni di didattica assistita (in laboratorio o in aula): 12 ore per CFU;
- Attività pratiche di laboratorio: 16 ore per CFU;
- Attività di campo: 16 ore per CFU;
- Tirocinio: 150 ore per 6 CFU

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il soddisfacimento delle modalità di verifica (esame, idoneità o frequenza) indicate nella scheda relativa all'insegnamento.

Art. 7

Articolazione delle modalità di insegnamento

L'attività didattica viene svolta in modalità Convenzionale

La CCD delibera eventualmente quali insegnamenti prevedono anche attività didattiche offerte on-line.

Alcuni insegnamenti possono prevedere esercitazioni in aula, attività sul campo, laboratori linguistici ed informatici.

Informazioni dettagliate sulle modalità di svolgimento di ciascun insegnamento sono presenti sulle schede degli insegnamenti.

Art. 8

Prove di verifica delle attività formative³

1. La Commissione di Coordinamento Didattico, nell'ambito dei limiti normativi previsti⁴, stabilisce il numero degli esami e le altre modalità di valutazione del profitto che determinano l'acquisizione dei crediti formativi universitari. Gli esami sono individuali e possono consistere in prove scritte, orali, pratiche, grafiche, tesine, colloqui o combinazioni di tali modalità.

² Il numero di ore tiene conto delle indicazioni presenti nell'Art. 6, c. 2 del RDA "delle 25 ore complessive, per ogni CFU, sono riservate alla lezione frontale dalle 5 alle 10 ore, o in alternativa sono riservate alle attività seminariali dalle 6 alle 10 ore o dalle 8 alle 12 ore alle attività di laboratorio, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico, e fatte salve differenti disposizioni di legge".

³ Art. 22 del Regolamento Didattico di Ateneo.

⁴ Ai sensi dei DD.MM. 16.3.2007 in ciascun Corso di Studio gli esami o prove di profitto previsti non possono essere più di 20 (lauree; Art. 4 c. 2), 12 (lauree magistrali; Art. 4, c. 2), 30 (lauree a ciclo unico quinquennali) o 36 (lauree a ciclo unico sessennali; Art. 4 c. 3). Ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, Art. 13 c. 4, per i Corsi di Laurea, "restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 c. 5 lettere c), d) ed e) del D.M. n. 270/2004 ivi compresa la prova finale per il conseguimento del titolo di studio". Per i Corsi di Laurea Magistrale e Magistrale a ciclo unico, invece, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, Art. 14 c. 7, "restano escluse dal conteggio degli esami le prove che costituiscono un accertamento di profitto relativamente alle attività di cui all'Art. 10 c. 5 lettere d) ed e) del D.M. n. 270/2004; l'esame finale per il conseguimento della Laurea Magistrale e Magistrale a ciclo unico rientra nel computo del numero massimo di esami".

2. Le modalità di svolgimento delle verifiche pubblicate nelle schedine insegnamento e il calendario degli esami saranno resi noti agli studenti prima dell'inizio delle lezioni sul sito web del Dipartimento⁵.
3. Lo svolgimento degli esami è subordinato alla relativa prenotazione che avviene in via telematica. Qualora lo studente non abbia potuto procedere alla prenotazione per ragioni che il Presidente della Commissione considera giustificate, lo studente può essere egualmente ammesso allo svolgimento della prova d'esame, in coda agli altri studenti prenotati.
4. Prima della prova d'esame, il Presidente della Commissione accerta l'identità dello studente, che è tenuto ad esibire un documento di riconoscimento in corso di validità e munito di fotografia.
5. La valutazione a seguito di esame è espressa con votazione in trentesimi, l'esame è superato con la votazione minima di diciotto trentesimi, la votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione. La valutazione a seguito di verifiche del profitto diverse dall'esame è espressa con un giudizio di idoneità.
6. Le prove orali di esame sono pubbliche, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione del/i proprio/i elaborato/i dopo la correzione.
7. Le Commissioni d'esame sono disciplinate dal Regolamento Didattico di Ateneo⁶.

Art. 9

Struttura del corso e piano degli studi

1. La durata legale del Corso di Studio è di 2 anni. È altresì possibile l'iscrizione sulla base di un contratto secondo le regole fissate dall'Ateneo (Art. 21 Regolamento Didattico di Ateneo). Lo studente dovrà acquisire 120 CFU⁷, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):
 - A) di base,
 - B) caratterizzanti,
 - C) affini o integrative,
 - D) a scelta dello studente⁸,
 - E) per la prova finale,
 - F) ulteriori attività formative.
2. La laurea si consegue dopo avere acquisito 120 CFU con il superamento degli esami, in numero non superiore a 12 e lo svolgimento delle altre attività formative.
Fatta salva diversa disposizione dell'ordinamento giuridico degli studi universitari, ai fini del conteggio si considerano gli esami sostenuti nell'ambito delle attività di base, caratterizzanti e

⁵ Si richiama l'Art. 22 c. 8 del RDA in base al quale "il Dipartimento o la Scuola cura che le date per le verifiche di profitto siano pubblicate sul portale con congruo anticipo che di norma non può essere inferiore a 60 giorni prima dell'inizio di ciascun periodo didattico e che sia previsto un adeguato periodo di tempo per l'iscrizione all'esame che deve essere di norma obbligatoria".

⁶ Si richiama l'Art. 22, c. 4 del RDA in base al quale "le Commissioni di esame e delle altre verifiche di profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento o dal Presidente della Scuola quando previsto dal Regolamento della stessa. È possibile delegare tale funzione al Coordinatore della CCD. Le Commissioni sono composte dal Presidente ed eventualmente da altri docenti o cultori della materia. Per gli insegnamenti attivi, il Presidente è il titolare dell'insegnamento ed in tal caso la Commissione delibera validamente anche in presenza del solo Presidente. Negli altri casi, il Presidente è un docente individuato all'atto della nomina della Commissione. Alla valutazione collegiale complessiva del profitto a conclusione di un insegnamento integrato partecipano i docenti titolari dei moduli coordinati e il Presidente è individuato all'atto della nomina della Commissione".

⁷ Il numero complessivo di CFU per l'acquisizione del relativo titolo deve essere così inteso: laurea a ciclo unico sessennale, 360 CFU; laurea a ciclo unico quinquennale, 300 CFU; laurea triennale, 180 CFU; laurea magistrale, 120 CFU.

⁸ Corrispondenti ad almeno 12 CFU per le lauree triennali e ad almeno 8 CFU per le lauree magistrali (Art. 4, c. 3 del D.M. 16.3.2007).

affini o integrative nonché nell'ambito delle attività autonomamente scelte dallo studente (TAF D). Gli esami o valutazioni di profitto relativi alle attività autonomamente scelte dallo studente possono essere considerate nel computo complessivo corrispondenti a una unità⁹. Restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 comma 5 lettere c), d) ed e) del D.M. 270/2004¹⁰. Gli insegnamenti integrati, coamposti da due o più moduli, prevedono un'unica prova di verifica.

3. Per acquisire i CFU relativi alle attività a scelta autonoma, lo studente ha libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Tale coerenza viene valutata dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS. Anche per l'acquisizione dei CFU relativi alle attività a scelta autonoma è richiesto il "superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto" (Art. 5, c. 4 del D.M. 270/2004).
4. Il piano di studi sintetizza la struttura del corso elencando gli insegnamenti previsti suddivisi per anno di corso ed eventualmente per curriculum. Alla fine della tabella del piano di studi sono elencate le propedeuticità previste dal Corso di Studio. Il piano degli studi offerto agli studenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari e dell'ambito di afferenza, dei crediti, della tipologia di attività didattica è riportato nell'Allegato 1 al presente Regolamento.
5. Ai sensi dell'Art. 11, c. 4-bis del DM 270/2004, è possibile conseguire il titolo secondo un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal Regolamento didattico, purché in coerenza con l'Ordinamento didattico del Corso di Studio dell'anno accademico di immatricolazione. Il Piano di Studi individuale è approvato dal CCD del corso di studi.

Art. 10

Obblighi di frequenza¹¹

1. In generale, la frequenza alle lezioni frontali è a) fortemente consigliata ma non obbligatoria/ b) obbligatoria
In caso di singoli insegnamenti con frequenza obbligatoria, tale opzione è indicata nella relativa Schedina insegnamento/attività disponibile nell'Allegato 2.
2. Qualora il docente preveda una modulazione del programma diversa tra studenti frequentanti e non frequentanti, questa è indicata nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docentiUniNA.
3. La frequenza alle attività seminariali che attribuiscono crediti formativi è obbligatoria. Le relative modalità di verifica del profitto per l'attribuzione di CFU è compito della CCD.

⁹ Art. 4, c. 2 dell'Allegato 1 al D.M. 386/2007.

¹⁰ Art. 10, c. 5 del D.M. 270/2004: "Oltre alle attività formative qualificanti, come previsto ai commi 1, 2 e 3, i Corsi di Studio dovranno prevedere: a) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo [TAF D]; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare [TAF C]; c) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano [TAF E]; d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro [TAF F]; e) nell'ipotesi di cui all'articolo 3, comma 5, attività formative relative agli stages e ai tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali, sulla base di apposite convenzioni".

¹¹ Art. 22, c. 10 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 11

Propedeuticità e conoscenze pregresse

1. L'elenco delle propedeuticità in ingresso (necessarie per sostenere un determinato esame) e in uscita è riportato alla fine dell'Allegato 1 e nella Scheda insegnamento/attività (Allegato 2).
2. Le eventuali conoscenze pregresse ritenute necessarie sono indicate nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docentiUniNA.

Art. 12

Calendario didattico del CdS

Il calendario didattico del CdS viene reso disponibile sul sito web del Dipartimento con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività (Art. 21, c. 5 del RDA).

Art. 13

Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa Classe¹²

Per gli studenti provenienti da Corsi di Studio della stessa Classe la Commissione di Coordinamento Didattico assicura il riconoscimento dei CFU, ove associati ad attività culturalmente compatibili con il percorso formativo, acquisiti dallo studente presso il Corso di Studio di provenienza, secondo i criteri di cui al successivo articolo 14. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Resta fermo che la quota di crediti formativi universitari relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente, non può essere inferiore al 50% di quelli già conseguiti.

Art. 14

Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa Classe, in corsi di studio universitari o di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali¹³; criteri per il riconoscimento di CFU per attività extra-curricolari

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa Classe, in Corsi di studio universitari o di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali, avviene ad opera della CCD, sulla base dei seguenti criteri:
 - analisi del programma svolto;
 - valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Ai sensi dell'Art. 5, comma 5-bis, del D.M. 270/2004, è possibile altresì l'acquisizione di crediti formativi presso altri atenei italiani sulla base di convenzioni stipulate tra le istituzioni interessate, ai sensi della normativa vigente¹⁴.

2. L'eventuale riconoscimento di CFU relativi ad esami superati come corsi singoli potrà avvenire entro il limite di 36 CFU, ad istanza dell'interessato e in seguito all'approvazione della CCD. Il

¹² Art. 19 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹³ Art. 19 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁴ Art. 6, c. 9 del Regolamento Didattico di Ateneo.

riconoscimento non potrà concorrere alla riduzione della durata legale del Corso di Studio, così come determinata dall'Art. 8, c. 2 del D.M. 270/2004, fatta eccezione per gli studenti che si iscrivono essendo già in possesso di un titolo di studio di pari livello¹⁵.

3. Relativamente ai criteri per il riconoscimento di CFU per attività extra-curricolari, entro un limite massimo di 12 CFU possono essere riconosciute le seguenti attività:

- conoscenze e abilità professionali e abilità certificate, tenendo conto della congruenza dell'attività svolta e/o dell'abilità certificata rispetto alle finalità e agli obiettivi del Corso di Studio di iscrizione nonché dell'impegno orario della durata di svolgimento;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Università.

Art. 15

Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio

L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento, previsti dal Regolamento di Ateneo¹⁶, è disciplinata dal "Regolamento di Ateneo per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio"¹⁷.

Art. 16

Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale

La Prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Geoscienze per l'ambiente, le risorse e i rischi naturali consiste nella discussione di un elaborato scritto (Tesi di Laurea).

L'argomento della tesi di laurea deve essere attinente a uno dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti, affini o integrativi, e coerente con gli obiettivi formativi della laurea. L'attività di tesi deve essere di tipo sperimentale, consistente nella raccolta di dati, sul campo e/o in laboratorio (anche come ampliamento dell'attività di tirocinio), nella loro elaborazione autonoma, nella discussione dei risultati inquadrandoli anche in una discussione critica delle precedenti conoscenze sul tema.

La prova finale avviene pubblicamente dinanzi ad una commissione appositamente nominata, secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo. Tale prova costituisce un'importante dimostrazione della maturità culturale raggiunta dallo studente nonché della sua capacità di elaborare i dati, formulare ipotesi scientifiche, trarre conclusioni in maniera autonoma e critica, comunicare in maniera efficace e sintetica i risultati del suo lavoro.

Gli studenti devono effettuare domanda di assegnazione della attività di Tesi ad un'apposita Commissione, costituita da 3 Membri nominati dal Consiglio di Corso di Studio. La Commissione procede all'attribuzione dell'attività, designando anche un Tutore, tra i docenti del corso, che dovrà seguire sotto la sua responsabilità il lavoro del laureando, con particolare riguardo alla stesura della relazione finale.

Il voto finale in centodecimi attribuito allo studente si ottiene sommando:

l) la media ponderata in centodecimi dei voti riportati dallo studente nella sua carriera.

¹⁵ Art. 19, c. 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁶ Art. 19, c. 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁷ D.R. n. 348/2021.

- 2) massimo 3 punti attribuiti per la regolarità della carriera
- 3) massimo 3 punti attribuiti da un referee sulla base della correttezza, completezza e rilevanza scientifica dell'elaborato di tesi
- 4) massimo 6 punti ottenuti dalla media dei punteggi attribuiti dai membri della commissione in base alla valutazione dell'elaborato di tesi e della sua presentazione, secondo le modalità deliberate dal CCS in Scienze Geologiche nella riunione del 26.04.2012.

Qualora la somma non sia inferiore a 110, la Commissione può, con decisione che deve essere votata all'unanimità, attribuire allo studente la distinzione della lode.

Art. 17

Linee guida per le attività di tirocinio e stage

1. Gli studenti iscritti al CdS possono decidere di effettuare attività di tirocinio o *stage* formativi presso Enti o Aziende convenzionati con l'Ateneo. Le attività di tirocinio e *stage* sono obbligatorie, e concorrono all'attribuzione di crediti formativi per le Altre attività formative a scelta dello studente inserite nel piano di studi, così come previsto dall'Art. 10, comma 5, lettere d ed e, del D.M. 270/2004¹⁸.
2. Le modalità di svolgimento e le caratteristiche di tirocini e *stage* sono disciplinate dalla CCD con un apposito regolamento.
3. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, per il tramite dell'Ufficio Orientamento e placement, assicura un costante contatto con il mondo del lavoro, per offrire a studenti e laureati dell'Ateneo concrete opportunità di tirocini e *stage* e favorirne l'inserimento professionale.

Art. 18

Decadenza dalla qualità di studente¹⁹

Incorre nella decadenza lo studente che non abbia sostenuto esami per otto anni accademici consecutivi, a meno che il suo contratto non stabilisca condizioni diverse. In ogni caso, la decadenza va comunicata allo studente a mezzo posta elettronica certificata o altro mezzo idoneo che ne attesti la ricezione.

Art. 19

Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato

1. I docenti e ricercatori svolgono il carico didattico assegnato secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento sui compiti didattici e di servizio agli studenti dei professori e ricercatori e sulle modalità per l'autocertificazione e la verifica dell'effettivo svolgimento²⁰.
2. Docenti e ricercatori devono garantire almeno due ore di ricevimento ogni 15 giorni (o per appuntamento in ogni caso concesso non oltre i 15 giorni) e comunque garantire la reperibilità via posta elettronica.
3. Il servizio di tutorato ha il compito di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi e di rimuovere gli ostacoli che impediscono di trarre adeguato giovamento dalla frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità e alle attitudini dei singoli.

¹⁸ I tirocini *ex lettera d* possono essere sia interni che esterni; tirocini e *stage ex lettera e* possono essere solo esterni.

¹⁹ Art. 24, c. 5 del Regolamento Didattico di Ateneo.

²⁰ D.R. n. 2482//2020.

4. L'Università assicura servizi e attività di orientamento, di tutorato e assistenza per l'accoglienza e il sostegno degli studenti. Tali attività sono organizzate dalle Scuole e/o dai Dipartimenti con il coordinamento dell'Ateneo, secondo quanto stabilito dal RDA nell'articolo 8.

Art. 20

Valutazione della qualità delle attività svolte

1. La Commissione di Coordinamento Didattico attua tutte le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente secondo le indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo.
2. Al fine di garantire agli studenti del Corso di Studio la qualità della didattica nonché di individuare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, l'Università degli Studi di Napoli Federico II si avvale del sistema di Assicurazione Qualità (AQ)²¹, sviluppato in conformità al documento "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" dell'ANVUR, utilizzando:
 - indagini sul grado di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e sulle esigenze post-lauream;
 - dati estratti dalla somministrazione del questionario per la valutazione della soddisfazione degli studenti per ciascun insegnamento presente nel piano di studi, con domande relative alle modalità di svolgimento del corso, al materiale didattico, ai supporti didattici, all'organizzazione, alle strutture.

I requisiti derivanti dall'analisi dei dati sulla soddisfazione degli studenti, discussi e analizzati dalla Commissione di Coordinamento Didattico e dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), sono inseriti fra i dati di ingresso nel processo di progettazione del servizio e/o fra gli obiettivi della qualità.

3. L'organizzazione dell'AQ sviluppata dall'Ateneo realizza un processo di miglioramento continuo degli obiettivi e degli strumenti adeguati per raggiungerli, facendo in modo che in tutte le strutture siano attivati processi di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione che consentano la pronta rilevazione dei problemi, il loro adeguato approfondimento e l'impostazione di possibili soluzioni.

Art. 21

Norme finali

1. Il Consiglio di Dipartimento, su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico, sottopone all'esame del Senato Accademico eventuali proposte di modifica e/o integrazione del presente Regolamento.

Art. 22

Pubblicità ed entrata in vigore

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione all'Albo ufficiale dell'Università; è inoltre pubblicato sul sito d'Ateneo. Le stesse forme e modalità di pubblicità sono utilizzate per le successive modifiche e integrazioni.
2. Sono parte integrante del presente Regolamento l'Allegato 1 (Struttura CdS) e l'Allegato 2 (Schedina insegnamento/attività).

²¹ Il sistema di Assicurazione Qualità, basato su un approccio per processi e adeguatamente documentato, è progettato in maniera tale da identificare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, per poi tradurle in requisiti che l'offerta formativa deve rispettare.

ALLEGATO 1.2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

CLASSE LM-74- GEOSCIENZE PER L'AMBIENTE, LE RISORSE E I RISCHI NATURALI

Scuola: SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

Dipartimento: Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DISTAR)

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025

PIANO DEGLI STUDI

LEGENDA

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA (TAF):

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

I Anno									
Curriculum con percorsi									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratori o ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatori o /a scelta
Geologia applicata all'ingegneria civile	Geo/05	unico	8	80	5LF+2LAB+1AC	In presenza	B	A3	Obbligatorio
Magmatismo e ambienti tettonici	Geo/07	unico	8	80	6LF+2AC	In presenza	B	A1	Obbligatorio
ANALISI ED INVERSIONE DI DATI GEOFISICI	Geo/11	unico	8	64	8LF	In presenza	B	A4	Obbligatorio
Tettonica e analisi di bacino	Geo/3	unico	8	88	4LF+2LAB+2AC	In presenza	B	A2	Obbligatorio
Un caratterizzante di percorso (1-5). Tabelle B1a*	Geo1-Geo12	unico	6	48-100	LF+LAB+A C	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
Un caratterizzante di percorso. Tabelle B1a	Geo1-Geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
un insegnamento del gruppo "Affini ed Integrativi		unico	6	varie	LF+LAB+A C	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Corso a scelta libera. Tabelle B2		unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
Acquisizione conoscenza lingua Inglese			4	32 frontali	LF	In presenza	E	Ulteriori conoscenze linguistiche	Opzionali

II Anno									
Curriculum con percorsi									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Un caratterizzante di percorso (1-5). <i>Tabella B1a*</i>	Geo1 - geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
Un caratterizzante <i>Tabella B1a</i>	Geo1 - geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
un insegnamento del gruppo "Affini ed Integrativi"	Varie	unico	6	varie	LF+LAB+AC	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Corso a scelta libera. <i>Tabella B2</i>		unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
tirocinio			6	60/150 per tirocini o	Laboratorio o tirocinio		F	Ulteriore attività formativa	Obbligatorio
Tirocini o altre attività/			6	60/150 per tirocini o	Laboratorio o tirocinio		F	Ulteriore attività formativa	obbligatorio
Prova finale			24		Laboratorio		E		Obbligatorio

Elenco delle propedeuticità

*per gli esami caratterizzanti del piano di studi statutario (quattro), lo studente può eventualmente sceglierne uno fra i caratterizzanti degli altri percorsi, oltre i tre da scegliere obbligatoriamente nella corrispondente tabella di percorso. Tale scelta facoltativa, può essere effettuata alternativamente al primo o al secondo anno.

TABELLE con descrizione dei corsi Caratterizzanti, Affini ed a scelta libera a corredo del regolamento didattico

- 4 Corsi comuni da 8CFU obbligatori
- 4 caratterizzanti di cui 3 di indirizzo ed 1 che può essere scelto fra i 5 indirizzi
- 2 corsi scelti tra gli Affini dell'indirizzo :12 CFU
- 2 corsi Liberi: 12 CFU
- Altre attività: 6CFU (Secondo tirocinio, team project o campo geologico)
- Corso di lingua inglese per ottenimento del B2 (4 Crediti)
- 24 CFU Tesi di Laurea.

TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI *PERCORSO* 1 Georisorse minerarie, Rischi Ambientali e Rischi Vulcanici

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Applicazioni tecnologiche ed ambientali dei minerali industriali	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/09	II
Dinamiche delle eruzioni esplosive e rischio vulcanico	6	4 LF + 1 LAB + 1 AC	A1	B	GEO/08	I
Environmental geochemistry	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/08	II
Forensic mineralogy	6	3LF+3LAB	A1	B	GEO/08	I
Geochemical site characterization and risk analysis	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/08	II
Giacimenti minerari	6	2 LF + 2 LAB + 2AC	A1	B	GEO/09	I
Isotope geochemistry and its applications	6	5 LF + 1 LAB	A1	B	GEO/08	I
Petrologia del Metamorfico	6	5 LF + 1 LAB	A1	B	GEO/07	I

TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Caratteristiche ed impiego dei materiali lapidei (da costruzione ed ornamentali)	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/09	I
Frontier Isotope Geochemistry	6	4 LF + 2LAB	A/I	C	GEO/08	II
Idrogeologia ambientale	6	4 LF + 1 LAB + 1AC	A/I	C	GEO/05	II
Prospezioni geochimiche	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/08	I
Rischi naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF + 1 LAB	A/I	C	GEO/10	I
Rocce ignee alcaline e mineralizzazioni associate	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/07	I

TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 2*: Geologia del sottosuolo, risorse e rischi

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Earthquake Geology	6	2 LAB+4AC	A2	B	GEO/03	II
Facies and basin analysis	6	3 LF+2LAB +1AC	A2	B	GEO/02	I
Fault and fold analysis	6	2LF+2 LAB+2AC	A2	B	GEO/03	II
Petroleum Geology and Geostorage	6	3 LF + 3 LAB	A2	B	GEO/02	II
Subsurface geology	6	2LF +4 LAB	A2	B	GEO/03	I

TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Biostratigraphy	6	6 LF *2LAB	A/1	C	Geo/01	II
Geological cross sections	6	1LF+5AC	A/1	C	GEO/03	I
Geomodellistica	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	MAT/07	II
Meccanica delle terre e delle rocce	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Morfotettonica	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/04	II
Sismologia e pericolosità sismica	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/10	II

TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI PERCORSO 3: Geotecnologie per la gestione del territorio

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Dinamica e difesa delle coste	6	4LF + 2LAB	A3	B	GEO/04	II
Fotogeologia e cartografia tematica	6	1LF + 4 LB + 1 AC	A3	B	GEO/04	I
Geomorfologia applicata	6	2LF + 3LAB+1AC	A3	B	GEO/04	I
GIS e pericolosità idrogeomorfologica	6	2LF + 4LAB	A3	B	GEO/05	I
Idrogeologia applicata	6	4LF+ 1LAB +1AC	A3	B	GEO/05	I
Stabilità dei versanti	6	4LF+ 1LAB +1AC	A3	B	GEO/05	II

TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Geotecnica	6	5LF + 1 LAB	A/I	C	ICAR/07	II
Idrogeologia ambientale	6	4LF+1LAB+1AC	A/I	C	GEO/05	II
Laboratorio di Geotecnica X	6	2LF + 4 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Meccanica delle terre e delle rocce X	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Rilevamento geologico-tecnico X	6	2LF+2LAB + 2AC	A/I	C	GEO/05	I
Rischi naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF + 1 LAB	A/I	C	GEO/10	I

TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 4: Geofisica per l'esplorazione e l'Ambiente*

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Applicazioni Geologiche di Metodi Gravimetrici e Magnetici	6	6 LF	A4	B	GEO/11	I
Campagna Geofisica	6	2 LF+2LAB+2AC	A4	B	GEO/11	II
Metodi di Esplorazione Sismica	6	4 LF + 2 LAB	A4	B	GEO/11	I
Metodi Elettromagnetici nell'Esplorazione Geofisica	6	5 LF + 1 LAB	A4	B	GEO/11	I
Microzonazione Sismica	6	3LF+3LAB	A4	B	GEO/10	II

TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Gis e Telerilevamento	6	6LF	A/1	C	AGR/08	I
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5LF+1LAB	A/1	C	GEO/10	I
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	A/I	C	GEO/10	II
Rischio ambientale: oceano, atmosfera e clima	6	6LF	A/I	C	GEO/12	II
Sismologia e pericolosità sismica	6	4 LF + 2 LAB	A/I	C	GEO/10	II

TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 5*: Geofisica per i Rischi

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Oceanografia	6	6 LF	A4	B	GEO/12	I
Pericolosità Vulcanica	6	6 LF	A4	B	GEO/10	II
Rischi Naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF+1LAB	A4	B	GEO/10	I
Sismologia Pericolosità Sismica	6	4 LF+2LAB	A4	B	GEO/10	II

TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Geochemical site characterization and risk analysis	6	4 LF + 2 LAB	A/I	C	GEO/08	II
GIS e pericolosità idrogeomorfologica	6	2LF + 4LAB	A/I	C	GEO/05	I
Gis e Telerilevamento	6	6LF	A/1	C	AGR/08	I
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5LF+1LAB	A/1	C	GEO/10	I
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	A/I	C	GEO/10	II
Microzonazione Sismica	6	3LF+3LAB	A/1	C	GEO/10	II

TABELLA B 2 - INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	TAF	SSD	Anno
Bonifica siti contaminati	9		Altre att	D		II
Biom mineralogia	6	4LF+2LAB	Altre att	D	GEO/09	II
Campagna Geofisica	6	2 LF+2LAB+2AC	A4	D	GEO/11	II
Chimica dei minerali delle rocce ignee	6	6 LF	Altre att	D	GEO/07	II
Chimica dell'ambiente	6	6 LF	Altre att.	D	CHIM/03	II
Climatology	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/12	I
Consolidamento dei terreni e delle rocce	9		Altre att	D		II
Degradazione del suolo e interventi per la sua riqualificazione	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	AGR/14	I
Didattica delle scienze della terra	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/04	I
Dinamica dei terreni e geotecnica sismica	6		Altre att	D		II
Distribuzione dei metalli rari (REE-HFSE) in rocce magmatiche	6	6LF	Altre att	D	GEO/07	I
Escursionismo Paleontologico	6	2LF + 2 LAB + 2AC	Altre att	D	GEO/01	I
Geologia delle aree urbane	6	4LF+2AC	Altre att	D	GEO/02	I
Geomorfologia Costiera e Sottomarina	6	6 LF		D	GEO/04	II
Gestione delle risorse energetiche del territorio	6		Altre att	D		II
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/10	II
I diagrammi di fase nei sistemi geologici	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/08	II
Idraulica	6		Altre att	D		II
Idrogeologia ambientale	6	4LF+ 1LAB +1AC	Altre att.	D	GEO/05	II
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	Altre att	D	GEO/10	II
Introduzione alla petrologia sperimentale X	6	5 LF + 1 LAB	Altre att	D	GEO/07	II
Magmatic and hydrothermal fluids in earth's crust	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/08	II
Marine Geophysics	6	4 LF+2LAB	Altre att	D	Geo/10	II
Metodi di esplorazione sismica	6	4 LF + 2 LAB	Altre att	D	GEO/11	I
Metodi sperimentali in petro-volcanologia	6	6LF	Altre att	D	GEO/07	II
Micropaleontologia	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/01	I
Micropaleontology II	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Mineralogia sistematica regionale con laboratorio	6	5LF + 1LAB	Altre att.	D	GEO/06	I
Minerografia	6	3 LF + 3 LAB	Altre att.	D	GEO/09	II
Modelli e metodi numerici per l'ingegneria	6		Altre att	D		I
Monitoraggio di Inquinanti nell'ambiente	9		Altre att	D		II
Morfotettonica	6	4LF + 2 LAB	Altre att	D	GEO-04	II
Museologia e valorizzazione del patrimonio paleontologico	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Oceanografia	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/12	II
Paleoantropologia	6	6LF	Altre Att.	D	GEO / 01	II
Paleoclimatologia del Quaternario	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Paleoecologia	6	4 LF + 2 LAB	A2	D	GEO/01	I
Paleontologia dei vertebrati	6	6LF	Altre att.	D	GEO/01	II
Paleontologia evoluzionistica	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/01	I
Pedologia e chimica del suolo	6	5LF + 1LAB	Altre att.	D	AGR/14	I
Petrografia per l'Archeometria	6	1 LF + 5 LAB	Altre att.	D	GEO/07	I
Petrologia	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/07	I
Probabilità e statistica	9		Altre att	D		II
Protezione idraulica del territorio	9		Altre att	D		II
Rilievo ed analisi dei giacimenti minerali	6	2LF+2LAB+2AC	Altre att	D	GEO/09	II
Rischio ambientale: oceano, atmosfera e clima	6	6LF	Altre att	D	GEO/12	II
Rock Physics	6		Altre att	D	FIS/	II
Sistemi integrati di indagini e monitoraggio	6	2LF+2LAB+2AC	Altre att	D		II
Topografia	9		Altre att	D		II

TAF (Tipologie delle Attività Formative): A = insegnamenti di base, B = insegnamenti caratterizzanti, C = insegnamenti affini o integrativi, D = insegnamenti autonomamente scelti dallo studente, E = prova finale e lingua straniera, F = stage e "altre attività" formative, S = insegnamenti di sede

Ambito disciplinare: A1 = - Discipline mineralogiche, petrografiche e geochemiche, A2 = Discipline geologiche e paleontologiche, A3 = Discipline geomorfologiche e geologico-applicative, A4 = Discipline geofisiche, A/I = insegnamenti affini o integrativi

Legenda 2: LF = Lezioni Frontali, LAB = Laboratorio, AC = Attività di Campo, AP = Attività Pratiche M = insegnamento mutuato