



## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA DIPARTIMENTO DI SCIENZE

### **Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi Classe di Laurea Magistrale LM-74, Anno Accademico 2022-2023**

#### **Art. 1 - Premessa**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Laurea Magistrale in “Geologia, Ambiente e Rischi” (*Classe LM-74, Scienze e Tecnologie Geologiche*), istituito presso l’Università degli Studi della Basilicata ed afferente, come sede didattica e amministrativa, al Dipartimento di Scienze, in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché alle altre norme regolamentari vigenti.

#### **Art. 2 - Obiettivi formativi specifici e percorso formativo**

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente, e Rischi si propone di formare uno specialista nella diagnosi del rischio geologico e nella progettazione delle soluzioni operative a maggiore sostenibilità ambientale ed economica di problemi territoriali e ambientali a supporto di enti e organizzazioni pubbliche e private. Il Corso di Laurea Magistrale risponde alla crescente domanda di specialisti con competenze analitiche e operative di alto livello, che padroneggino le tecniche e gli strumenti di indagine nell’ambito dello studio, difesa e valorizzazione del territorio.

Il Corso intende quindi associare la formazione di figure professionali altamente qualificate nei settori tradizionalmente associati: i) al rischio geologico (rischio sismico, rischio vulcanico, dissesto idrogeologico; ii) all’impatto dello sfruttamento delle geo-risorse (acqua, risorse minerarie, risorse litoidi); iii) al monitoraggio geo-ambientale.

All'interno del percorso formativo, che prevede anche proficue interazioni con il mondo del lavoro, la coesistenza e l'integrazione delle discipline geologiche, geofisiche, geochimiche, ingegneristiche ed ambientali permetteranno di affrontare in modo efficace le problematiche legate alla struttura e dinamica della Terra in relazione all'ambiente naturale ed ai relativi metodi di monitoraggio, dando adeguato spazio alle tematiche che comprendono l'interazione tra litosfera, idrosfera e atmosfera.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI**

Il corso di laurea magistrale in Geologia, Ambiente, e Rischi ha una durata normale di due anni, corrispondente al conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU), e mira a formare un laureato magistrale in grado di: a) effettuare valutazioni dei rischi geo-ambientali nelle diverse fasi, dalla valutazione iniziale alla gestione, dal monitoraggio alla mitigazione; b) analizzare ed utilizzare dati utili per la ricostruzione geologica del sottosuolo e definirne le proprietà geometriche, chimiche e fisiche; c) svolgere gli studi per la prospezione e l'uso sostenibile delle georisorse; d) effettuare elaborazioni di dati geochimici e geofisici per ricavare informazioni utili per analisi di tipo geologico ed ambientale; e) utilizzare ed analizzare dati di tipo satellitare e geomorfologico per eseguire l’analisi e il monitoraggio dei rischi geo-ambientali; f) essere in grado di affrontare lo studio delle problematiche geoambientali connesse all'uso del territorio ed allo sfruttamento delle georisorse;

Il corso è organizzato in modo tale da formare una figura professionale caratterizzata da un approfondito background geologico ma che, grazie anche alle sue competenze multidisciplinari (chimiche, fisiche e naturalistico/ambientali), possa affrontare sia lo studio geologico delle georisorse che risolvere i rischi ambientali connessi al loro sfruttamento. In sintonia con le richieste del mercato del lavoro, una preparazione geologica rigorosa sarà affiancata alle conoscenze delle più moderne tecnologie utilizzate nel modelling geologico e nelle analisi delle matrici ambientali. Pertanto, il geologo magistrale sarà in grado di lavorare professionalmente e con competenza anche in collaborazione con esperti di estrazioni culturali differenti, grazie a un bagaglio culturale interdisciplinare e ad un approccio quantitativo. Il laureato avrà inoltre la capacità di affrontare tematiche sempre nuove con la dovuta flessibilità, evitando una rapida obsolescenza delle proprie competenze. In definitiva, si favorirà l'apertura a tematiche generali riguardanti le risorse, le problematiche ambientali e le altre scienze in accordo con le indicazioni del mondo del lavoro.

Il corso sarà organizzato in modo tale da formare una figura professionale caratterizzata da un approfondito background geologico ma che, grazie anche alle sue competenze multidisciplinari (chimico-fisiche e naturalistico/ambientali), possa affrontare le problematiche connesse ai rischi geo-ambientali. In sintonia con le richieste del mercato del lavoro, una preparazione di base rigorosa sarà affiancata alle conoscenze delle più moderne tecnologie utilizzate nel modelling geologico e nelle analisi delle matrici ambientali. Il geologo magistrale sarà quindi in grado di lavorare professionalmente e con competenza anche in collaborazione con esperti di estrazioni culturali differenti, grazie a un bagaglio culturale interdisciplinare e ad un approccio quantitativo.

#### AMBITI DI COMPETENZA DEL GEOLOGO MAGISTRALE

La prevenzione dei rischi naturali e la mitigazione dei problemi ambientali sono obiettivo primari per lo sviluppo umano e la pianificazione territoriale, con importanti ricadute socio-economiche. Pertanto, la comprensione dell'assetto geologico e dei processi ad esso associati rappresentano elementi essenziali per una corretta valutazione delle relative problematiche ambientali. La conoscenza dei processi geologico-ambientali, geofisici e geochimici, abbinata ai più avanzati metodi di monitoraggio, previsione e prevenzione dei fenomeni naturali, permette di offrire un insostituibile contributo alle strategie di individuazione, mitigazione e gestione delle problematiche di carattere ambientale. In questo contesto assumono particolare importanza la caratterizzazione geologica di sito, il monitoraggio del rischio sismico e vulcanologico, la caratterizzazione chimico-mineralogica delle diverse matrici ambientali, lo studio dei fenomeni di dissesto idrogeologico e la valutazione di impatto ambientale. Infine, è necessario sottolineare che le competenze acquisite dal laureato magistrale, oltre a poter essere impiegate nello specifico ambito geo-ambientale, potranno essere utilizzate anche in altri ambiti grazie all'interdisciplinarietà e all'approccio quantitativo che caratterizza il Corso di Laurea. L'obiettivo complessivo del Corso è infatti quello di fornire le conoscenze scientifiche e tecniche necessarie per prendere decisioni riguardanti la progettazione geologica, in maniera autonoma e/o interdisciplinare con specialisti di altri settori e di affrontare tematiche professionali focalizzate in particolare sulla programmazione territoriale, la prevenzione dei rischi geologico-ambientali, la gestione eco-sostenibile delle geo-risorse e la valorizzazione del territorio e dei sistemi naturali.

#### PERCORSO FORMATIVO

Tutte le tematiche esposte rappresentano ambiti delle Scienze della Terra e delle relative problematiche ambientali in cui il geologo magistrale troverà una diretta applicazione delle sue

conoscenze. Gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, che forniranno strumenti in grado di risolvere problemi quantitativi nelle geoscienze, sono stati distinti in:

- 1) Insegnamenti fisico-matematici/geofisici atti ad applicare tecnologie innovative all'investigazione del sottosuolo, all'analisi e al monitoraggio dei processi geologici;
- 2) insegnamenti geologici capaci di applicare le conoscenze di base già acquisite durante Laurea Triennale all'analisi dei rischi e all'uso sostenibile delle risorse;
- 3) insegnamenti chimici e geochimici finalizzati all'analisi di diverse matrici ambientali, alla modellazione dei processi e al monitoraggio dei relativi effetti sull'ambiente;
- 4) insegnamenti geomorfologici, geologico-applicativi, naturalistici ed ingegneristici in grado di fornire competenze che assicurino le tecniche e gli strumenti di indagine nell'ambito dello studio e della difesa ambientale del territorio.

E' inoltre previsto un congruo numero di insegnamenti a scelta in modo che lo studente possa approfondire specifici rischi geologici e/o tematiche di tipo geo-ambientale.

In tutto il corso sarà fortemente stimolata la componente pratica e applicativa con attività di esercitazione in aula, in laboratorio e sul terreno. Saranno sviluppate le metodologie di raccolta ed analisi statistica dei dati, nonché l'uso di programmi di calcolo generali e specifici allo scopo di modellare processi geologici. La tesi, a carattere esclusivamente sperimentale, completerà il percorso di studi. Ad essa sarà dedicato un ampio spazio e sarà svolta in co-tutela, eventualmente all'estero nell'ambito del programma ERASMUS+. Seminari tenuti da esperti esterni, visite a laboratori di ricerca e di monitoraggio geo-ambientale, la possibilità di effettuare stage e tirocini in aziende del settore, forniranno un'utile introduzione ai diversi ambienti di lavoro in cui lo studente potrà inserirsi. Il corso di laurea organizzerà inoltre seminari di informazione per ERASMUS+, stage e placement, esami di stato, nonché corsi di formazione specifica su temi più generali ma di utilità per il mondo del lavoro (es. project management), anche in collaborazione con aziende che operano nel settore delle geoscienze.

### **Art. 3 – Descrizione Sintetica delle Attività Affini e Integrative**

Le attività affini e integrative, in coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi, sono finalizzate a fornire una maggiore trasversalità e completezza alla preparazione complessiva degli studenti. Nello specifico, si prevede l'introduzione di insegnamenti ed attività didattiche negli ambiti descritti di seguito:

- 1) approfondire le metodologie analitiche utilizzate per le diverse matrici ambientali, con particolare riferimento all'analisi dei composti organici e alla caratterizzazione chimica dei suoli, in modo da riconoscere e monitorare gli effetti degli inquinanti sull'ambiente ed effettuare la valutazione di impatto ambientale. Tali obiettivi saranno raggiunti da un insegnamento nell'ambito del Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06.
- 2) fornire competenze geologico-tecniche che permettano di affrontare la progettazione di interventi volti alla prevenzione dei rischi naturali e alla tutela ambientale delle acque e al supporto per la realizzazione di grandi opere di ingegneria civile ed ambientale. Tali obiettivi saranno raggiunti da un insegnamento nell'ambito del Settore Scientifico Disciplinare GEO/05.

### **Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

La professionalità acquisita dai laureati in Geologia, Ambiente, e Rischi potrà trovare sbocco:

- nelle società, pubbliche e private, fornitrici di servizi e consulenze geologiche ed ingegneristiche;
- nei Servizi Tecnici dello Stato;
- nei Servizi ed Uffici Geologici delle Regioni, delle Province e dei Comuni;
- nelle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente;
- nella Protezione Civile;

- negli Enti di ricerca pubblici e privati;
- nell'industria estrattiva (idrocarburi, minerali, materiali litoidi);
- negli studi professionali.

Infine, i laureati magistrali in possesso dei crediti previsti dalla normativa vigente potranno partecipare alle prove d'accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le scuole secondarie di primo e secondo grado. La Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi consentirà inoltre il completamento del proprio curriculum formativo con l'accesso a Master di II° livello e corsi di Dottorato di Ricerca. Per quanto riguarda l'accesso alle professioni (D.P.R. 328/01 del 05.06.2001, GU del 17-08-2001), la laurea in Geologia, Ambiente e Rischi permette l'iscrizione nella sezione A dell'Albo dei Geologi, previo superamento di un esame di Stato. Il laureato magistrale in "Geologia, Ambiente e Rischi" sarà in grado quindi di svolgere tutte le mansioni classificate ai punti Geologi - (2.1.1.6.1), Geofisici - (2.1.1.6.3), Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4), Tecnici del controllo ambientale (3.1.8.3.1), dal notiziario ISTAT delle professioni.

### **Art. 5 - Requisiti di accesso al corso di studio**

L'accesso alla Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi è aperto a tutti i laureati dei Corsi di Laurea appartenenti alla Classe della laurea in Scienze Geologiche, ovvero a tutti gli altri laureati in materie scientifiche, in Ingegneria e ai laureati in corsi di laurea di tipo affine, ovvero ai laureati in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi è subordinata all'accertamento dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale ai sensi dell'art. 6 co. 2 del DM 270/04. I requisiti curriculari e di adeguata preparazione sono da ritenersi pienamente soddisfatti per coloro che siano in possesso di una laurea della classe L-34 (Scienze Geologiche), ex-DM 270/04, oppure di una laurea della classe 16 (Scienze della Terra), ex-DM 509/99 con una votazione non inferiore a 90/110. Per coloro che hanno conseguito la laurea con votazione inferiore a 90/110 l'accesso è consentito previo colloquio con una Commissione individuata dal C.C.d.S. in Scienze Geologiche.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi è altresì consentito a coloro che siano in possesso di altra laurea o diploma universitario di durata almeno triennale, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal C.C.d.S. in Scienze Geologiche, che nel proprio curriculum di studi abbiano acquisito un numero di CFU almeno pari ai minimi tabellari previsti per gli ambiti disciplinari delle attività formative di base (ovvero 36 CFU nei seguenti SSD: MAT/01-MAT/09, SECS-S/06, FIS/01, FIS/08, INF/01, ING-INF/05, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09) e caratterizzanti (ovvero 51 CFU nei seguenti SSD: FIS/06, GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09, GEO/10, GEO/11, GEO/12) della Classe L-34 (Scienze Geologiche). Per gli studenti stranieri il numero di CFU acquisiti utile per l'iscrizione è pari al 90% dei requisiti minimi tabellari previsti per gli ambiti disciplinari delle attività formative di base e caratterizzanti della Classe L-34 (Scienze Geologiche). I documenti da presentare per la valutazione sono i seguenti: i) copia del certificato di laurea; ii) Transcript of Records o Diploma Supplement se applicabile; iii) Copia del passaporto o del documento di identità; iv) Certificato o altro documento attestante le competenze linguistiche.

I requisiti curriculari del candidato ritenuti indispensabili per l'accesso alla Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi, saranno valutati individualmente da una apposita Commissione nominata dal C.C.d.S. in Scienze Geologiche. Qualora i requisiti curriculari non siano soddisfatti, la Commissione procederà, dopo aver analizzato in termini di conoscenze e competenze il curriculum individuale di ciascun candidato richiedente l'ammissione alla Laurea Magistrale, ad indicare le necessarie integrazioni curriculari. Gli eventuali crediti mancanti potranno essere acquisiti (presso l'Università della Basilicata o presso altro Ateneo), anche al fine di consentire l'accesso alla Laurea

Magistrale a laureati provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti curriculari richiesti in ingresso. Non è prevista l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale con debito formativo. I debiti formativi dovranno essere colmati prima dell'iscrizione. L'integrazione può riguardare un massimo di 60 crediti; nel caso in cui il debito sia superiore, lo studente dovrà necessariamente iscriversi ad una laurea della classe L-34.

Nel caso in cui la votazione di laurea sia inferiore a 90/110, la commissione valuterà anche l'adeguatezza della personale preparazione mediante un colloquio orale. Qualora la preparazione sia ritenuta adeguata, la Commissione delibererà l'ammissibilità al corso di Laurea Magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi rilasciando un nulla-osta.

## **Art. 6 - Organizzazione Didattica e Manifesto degli Studi**

Presso la sede di Potenza dell'Università degli Studi della Basilicata è attivato il Corso di Laurea Magistrale in "Geologia, Ambiente e Rischi" così strutturato:

Attività formative	S.S.D.	CFU
Attività Caratterizzanti	GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/08, GEO/10, FIS/06	54
Attività Affini	CHIM/06, GEO/05	12
Altre Attività	(A scelta dello studente)	18
Altre Attività	(Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro)	3
Altre Attività	(Tirocinio Formativo)	6
Altre Attività	(Ulteriori Conoscenze Linguistiche)	3
Prova Finale		24

Il Corso di Laurea Magistrale in "Geologia, Ambiente e Rischi" è articolato su due anni, durante i quali sono effettuate le attività formative previste dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio (lezioni, attività di laboratorio, esercitazioni, ecc.) per complessivi 120 crediti formativi. Il credito formativo universitario (CFU) misura il lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, complessivamente richiesto allo studente per l'espletamento delle attività formative necessaria al conseguimento della laurea. Un CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per studente; a seconda della tipologia di impegno richiesta dalle varie attività si ha la seguente corrispondenza: 1 CFU corrisponde a 8 ore di lezione frontale in aula e 17 ore di studio individuale, oppure a 12 ore di attività esercitative in aula, in laboratorio o sul terreno e 13 di studio individuale. Per le attività di tirocinio e la prova finale 1 CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo. Nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in "Geologia, Ambiente e Rischi" possono essere previste altre attività formative quali: tirocini formativi e di orientamento, escursioni ed attività esercitative sul terreno, seminari disciplinari e corsi integrativi tenuti nell'ambito degli insegnamenti o come altra attività utile per l'inserimento nel mondo del lavoro. Le attività formative previste per il Corso di Laurea, nonché l'elenco dei rispettivi insegnamenti, i relativi obiettivi formativi specifici, i CFU assegnati a ciascuna attività didattica, la collocazione temporale e le eventuali propedeuticità sono definite annualmente nel Manifesto degli Studi. In occasione della predisposizione del Manifesto degli Studi, il Consiglio di Corso di Studi (di seguito CCdS) propone l'articolazione dei Piani di studio per l'anno accademico successivo e la definizione degli altri aspetti didattici e organizzativi non considerati nel presente Regolamento. Le attività formative a scelta dello studente sono individuate autonomamente dallo studente tra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo. Tale scelta deve essere tuttavia approvata dal CCdS che ne valuta la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta e riportata nell'ambito del Manifesto degli Studi una lista di insegnamenti i cui contenuti sono già valutati dal CCdS e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso.

## **Art. 7 - Materie a scelta**

1. Gli studenti, in base all'art. 10 comma 5 del D.M. 270/04 possono inserire nel proprio piano di studi "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo". Pertanto, gli studenti possono inserire, quali materie a scelta gli insegnamenti impartiti nei diversi corsi di studio dei Dipartimenti e delle Scuole dell'Università degli Studi della Basilicata. Le materie a scelta sono previste al I e al II anno di corso.

2. Per ciascun anno accademico, l'opzione delle materie a scelta va presentata entro la data stabilita annualmente dal Consiglio del Dipartimento di Scienze.

4. Un elenco di materie a scelta suggerite dal CCdS è reso disponibile sul sito web del Corso di Studi. Sul sito web del CdS, entro il mese di luglio, sarà altresì disponibile l'elenco delle discipline di automatica approvazione da parte del CCdS.

4. Gli studenti possono inserire nel piano di studi materie aggiuntive per un totale non superiore a 24 CFU. I relativi esami di profitto devono essere superati prima del conseguimento del titolo finale. La loro votazione non verrà considerata ai fini della valutazione finale, ma sarà riportata nel certificato di supplemento al diploma.

### **Art. 8 – Tipologia delle forme didattiche e modalità di svolgimento**

Il Corso di Studio è organizzato su due semestri per ogni anno accademico corrispondenti, mediamente, a 30 CFU. Le attività didattiche sono articolate, a seconda della tipologia del corso, con lezioni frontali, esercitazioni numeriche guidate, esercitazioni pratiche in laboratorio e sul terreno. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima. Le prove di esame dei corsi sono definite annualmente dal calendario accademico.

### **Art. 9 - Modalità di svolgimento degli esami e verifiche di profitto**

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima. Gli insegnamenti prevedono esami finali scritti e/o orali e potranno prevedere verifiche intermedie di profitto facoltative valide ai fini del riconoscimento parziale di acquisizione dei contenuti didattici forniti dall'insegnamento. I corsi integrati prevedono un'unica prova di esame, oltre eventuali verifiche intermedie facoltative. Per ciascuna attività formativa, l'accertamento finale, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di Laurea. Limitatamente ai CFU relativi alle attività della tipologia d) di cui all'art. 10 del D.M. 270/2004 è attestato il semplice accreditamento, senza votazione. Le prove di esame dei corsi sono definite annualmente dal calendario accademico.

### **Art. 10 – Verifica della conoscenza della lingua straniera**

I crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese sono acquisiti mediante presentazione di certificazioni di comprovata validità internazionale attestanti il possesso del livello di conoscenza B2, ovvero mediante superamento di un test di accertamento del livello B2 presso il Centro Linguistico di Ateneo (C.L.A.).

### **Art. 11 – Obblighi di frequenza**

1. Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

2. Per le attività di laboratorio e di terreno è richiesto l'obbligo di frequenza. L'assolvimento dell'obbligo di frequenza viene accertato dal docente responsabile dell'insegnamento. Per gli studenti lavoratori o, comunque, a tempo parziale potranno essere concordate modalità di partecipazione alle attività formative d'intesa con i Docenti responsabili dell'Insegnamento e approvate dal CCdS.

### **Art. 12 – Tutorato**

Il CCdS organizza l'attività di tutorato in ottemperanza ai Regolamenti di Ateneo. Annualmente, il CCdS nomina da 2 a 4 tutors tra i docenti del Corso, che curano l'attività di tutorato coadiuvati da studenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Università della Basilicata.

### **Art. 13 – Caratteristiche della prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in “Geologia, Ambiente e Rischi” occorre aver acquisito tutti i crediti previsti dall'Ordinamento Didattico del corso di studi. La prova finale prevede un periodo di attività di ricerca sul terreno e/o in laboratorio, anche in sinergia con le attività del tirocinio. Lo svolgimento di una tesi scritta sperimentale originale e individuale, redatta in lingua italiana o in lingua inglese, con riassunto nella lingua a complemento della lingua di stesura, con importanti contenuti scientifici e/o applicativi, è il requisito per l'accesso alla prova finale. La tesi deve fornire un contributo originale allo sviluppo delle conoscenze nel campo delle applicazioni delle geoscienze allo studio dei rischi geo-ambientali e all'uso sostenibile delle georisorse. Le attività per la preparazione della tesi saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di un relatore. La prova finale consiste nella presentazione e discussione della tesi in seduta pubblica davanti ad una commissione di non meno di sette commissari nominata dal Direttore del Dipartimento. La commissione esprimerà il voto di laurea in centodecimi, con eventuale lode, comprendendo nella valutazione il curriculum dello studente e la sua preparazione complessiva raggiunta al termine del corso di studi. I criteri e le modalità di valutazione sono definiti in un apposito regolamento per la prova finale.

### **Art. 14 – Valutazione della qualità dell'organizzazione e dei risultati della didattica**

Il CCdS attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio dell'attività didattica al fine di garantire una adeguata corrispondenza tra i CFU attribuiti alle diverse attività formative ed il relativo carico di lavoro effettivo. Il monitoraggio è effettuato anche mediante questionari sulla valutazione della didattica erogati agli studenti. Su tale base l'organizzazione didattica è sottoposta ad un processo di riesame periodico.

### **Art. 15 - Organi Didattici di Riferimento**

Le attività didattiche del Corso di Laurea Magistrale in “Geologia, Ambiente e Rischi” sono organizzate dal CCdS, come previsto dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento di Scienze. La composizione del CCdS è stabilita da apposito regolamento di funzionamento. L'organizzazione didattica del Corso di Studio è disciplinata dal presente Regolamento e per quanto non ivi previsto dai Regolamenti di funzionamento del Dipartimento di Scienze e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

### **Art. 16 – Approvazione e modifiche al Regolamento**

1. Il presente Regolamento è predisposto dal CCdS; l'approvazione dello stesso è normata dall'Art. 43 dello Statuto e Art. 4 del RDA.
2. Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del CCdS o da almeno un terzo dei suoi Componenti.
3. Con l'entrata in vigore del Regolamento cessano di avere efficacia tutte le disposizioni, contenute in fonti normative equivalenti o minori, con esso in contrasto.

### **Art. 17 – Offerta formativa: coorte 2022/2023**

Nella tabella che segue è riportato il percorso didattico attivato per l'a.a. 2021-2022, con l'indicazione dei CFU, dei settori scientifico-disciplinari e della tipologia di attività formativa. I CFU sono acquisiti con il superamento dell'esame e/o di altre forme di verifica del profitto. Coerentemente con i requisiti di accesso posseduti, come definiti all'Art. 4, gli studenti dovranno seguire il seguente percorso didattico:

**I ANNO**

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Ambito</b>	<b>CFU totali</b>	<b>CFU per es./lab.</b>
Rischio Idrogeologico	GEO/05	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOMORFOLOGICO-GEOLOGICO APPLICATIVO	6	2
Sedimentologia Ambientale	GEO/02	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOLOGICO-PALEONTOLOGICO	6	2
Geologia dei Terremoti	GEO/03	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOLOGICO-PALEONTOLOGICO	6	2
Telerilevamento dei rischi naturali ed antropici	FIS/06	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOFISICO	6	2
Chimica organica ambientale	CHIM/06	Attività Affini		6	1
Geochemica ambientale	GEO/08	Attività Caratterizzanti	AMBITO MINERALOGICO-PETROGRAFICO-GEOCHIMICO	6	2
Tecniche avanzate di rilevamento geologico	GEO/03	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOLOGICO-PALEONTOLOGICO	6	4
Sismologia	GEO/10	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOFISICO	6	2
Monitoraggio geochemico e rischio vulcanico	GEO/08	Attività Caratterizzanti	AMBITO MINERALOGICO-PETROGRAFICO-GEOCHIMICO	6	2
A scelta dello studente		Altre Attività		6	
<b>Totale anno</b>				<b>60</b>	

**II ANNO**



Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es./lab.
Progettazione Geologico-Tecnica	GEO/05	Attività Affini		6	2
Suscettibilità geomorfologica e clima	GEO/04	Attività Caratterizzanti	AMBITO GEOMORFOLOGICO-GEOLOGICO APPLICATIVO	6	2
A scelta dello studente		Altre Attività		12	
Seminari Professionalizzanti		Altre Attività <i>(Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro)</i>		3	
Tirocinio Formativo		Altre Attività <i>(Tirocini formativi e di orientamento)</i>		6	
Inglese B2		Altre Attività <i>(Ulteriori Conoscenze Linguistiche)</i>		3	
Tesi magistrale		Altre Attività <i>(Prova finale)</i>		24	
<b>Totale anno</b>				<b>60</b>	