



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL

Corso di Studio in Scienze Geologiche

L-34 Classe delle lauree in SCIENZE GEOLOGICHE

A.A. 2025/2026

Proposto dal Consiglio interclasse in Scienze Geologiche nella seduta del 26.02.2025

Formulato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali nella seduta del 05.06.2025

Aggiornato con Decreto del Direttore di Dipartimento n. 69 del 19.06.2025

Approvato dal Senato Accademico nella seduta del _____



SOMMARIO

SOMMARIO.....	2
PREMESSA.....	3
ART. 1 – INDICAZIONI GENERALI DEL CORSO DI STUDIO	3
ART.2 - OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI, RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E SBocchi OCCUPAZIONALI	3
ART. 3 - REQUISITI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE INIZIALE	8
ART. 4 - DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEI METODI DI ACCERTAMENTO.....	8
ART. 5 – MODALITÀ DI TRASFERIMENTO IN INGRESSO, PASSAGGI DI CORSO, ABBREVIAZIONI DI CARRIERA E NON OBSOLESCENZA DEI CONTENUTI CONOSCITIVI	9
ART. 6 – AMMISSIONE A SINGOLI INSEGNAMENTI	10
ART. 7 - OPPORTUNITÀ OFFERTE DURANTE IL PERCORSO FORMATIVO.....	10
ART. 8 – PROVA FINALE	10
ART. 9 – ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ	11
ART. 10 – NORME FINALI.....	12
ALLEGATO 1 - OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI SCIENZE GEOLOGICHE (L-34) PER LA COORTE A.A. 2025/2026	13
ALLEGATO 2 – MATRICE DI TUNING	16
ALLEGATO 3 – PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO E STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PARZIALE	25

Premessa

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e le attività didattiche e del Corso di Studi, ai sensi dell'art. 12 del DM 22 ottobre 2004, n. 270, e successive modifiche e integrazioni, Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (<https://www.uniba.it/it/ateneo/statutoregolamenti/didattica/regolamento-didattico-di-ateneo>), e Linee guida del Presidio di Assicurazione della qualità in vigore (<https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/sistema-di-aq/ava3-b-linee-guida>) nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e della comunità studentesca.

Art. 1 – Indicazioni generali del Corso di Studio

Denominazione del Corso di Studio	Scienze Geologiche
Classe di Laurea	L-34 I Livello
Struttura didattica di riferimento	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
Struttura didattica associata	N/A
Sede delle attività didattiche	Campus Universitario, via E. Orabona 4, 70125 Bari
Sito web del Corso di Studio	https://www.uniba.it/it/corsi/scienze-geologiche/scienze-geologiche
Ordinamento didattico	Ordinamento didattico emanato con D.R. 220 del 23.01.2025, valido dall'A.A. 2025/26 e per la coorte 2025/26
Coordinatore del Corso di Studio	Prof. Mario Parise
Organo di gestione del Corso di Studio	Consiglio Interclasse in Scienze Geologiche
Lingua di erogazione del Corso di Studio	Italiano

Art.2 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali

Obiettivi formativi del Corso

L'obiettivo dell'ordinamento didattico del Corso di Studi in Scienze Geologiche è quello di trasmettere conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione e rappresentazione dei dati di base per lo studio delle problematiche delle Scienze della Terra nell'ambito della pratica professionale del geologo, delle attività di utilizzo economico delle georisorse, delle funzioni di servizio degli organi tecnici di pubbliche amministrazioni e della ricerca scientifica.

I laureati in Scienze Geologiche, oltre ad avere familiarità con il metodo scientifico, dovranno in particolare:

- essere in possesso delle conoscenze teoriche e pratiche per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- possedere competenze operative di laboratorio e di terreno;
- essere capaci di operare professionalmente per l'acquisizione di dati in ambiti applicativi quali: la cartografia geologica, le indagini geologiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo, il reperimento di georisorse (incluse le risorse idriche), l'analisi e la certificazione di materiali geologici, la raccolta dati necessari alla identificazione, mappatura e zonazione dei pericoli geologici;
- possedere le conoscenze di base necessarie per acquisire, attraverso percorsi formativi successivi, competenze nel campo della ricerca relativa ai processi esogeni ed endogeni del Sistema Terra.



Il corso consentirà l'acquisizione progressiva di conoscenze e competenze relative alle Scienze della Terra, sia come discipline di base che in relazione ai processi geologici e ai disastri naturali, ed al rapporto tra uomo, attività antropiche ed ambiente. Tali obiettivi sono raggiunti attraverso un processo formativo che nei primi due anni sviluppa gli insegnamenti di base e caratterizzanti, e nel terzo anno del corso trasmette le conoscenze fondamentali relative alle principali metodiche utilizzate nella pratica professionale.

Agli studenti verranno anzitutto fornite solide conoscenze di base di matematica, chimica, fisica, oltre ad elementi per acquisire capacità informatiche e di gestione dei dati geologici. Verranno quindi forniti elementi utili per una corretta lettura del paesaggio fisico e geologico del nostro pianeta, anche al fine di cogliere i cambiamenti avvenuti sia in tempi storici che recenti, nella prospettiva di rappresentare scenari futuri a breve e medio termine. A questo obiettivo rispondono le materie caratterizzanti che sono di supporto a quelle geologico-applicative, quali la geografia fisica, la mineralogia, la petrografia, la stratigrafia, la paleontologia e la geologia strutturale. Molta importanza verrà attribuita alle tecniche di rilevamento geologico, affrontato sia con metodi tradizionali che innovativi (droni, software di rappresentazione 3D, telerilevamento). Particolare attenzione verrà data a tematiche quali la vulnerabilità dei territori ai cambiamenti climatici e agli eventi estremi ad essi associati, la ricerca e gestione sostenibile di georisorse, lo sviluppo di energie alternative, la dinamica superficiale, la mitigazione dei rischi connessi ai pericoli geologici ed a quelli antropici. Infine, verranno trattati argomenti relativi a tematiche più specifiche, ma di significativo interesse quali ad esempio il riciclo di materie prime nell'ottica della sostenibilità ambientale e dell'economia circolare.

Verranno fornite conoscenze approfondite in relazione alla pericolosità ed all'impatto di vari fenomeni geologici (instabilità dei versanti, sismicità, vulcanismo, arretramento costiero, esondazioni) sull'ambiente antropizzato e sulla società. La finalità è quella di preparare i futuri laureati ad attuare azioni che mirino a trasformare le attuali politiche di emergenza in attività di prevenzione, potenzialmente contribuendo alla mitigazione dei rischi geologici, nonché alla riduzione dei danni alla società e all'ambiente.

Nel corso di laurea sono presenti insegnamenti riferiti sia a tutti i SSD dell'area 04 (da GEO/01 a GEO/12) che ad altre aree scientifiche, con offerte anche multi-disciplinari; ciò al fine di preparare un professionista che sappia applicare tecniche moderne di acquisizione dati in vari contesti geologico-ambientali e con lo scopo di realizzare connessioni con altre figure professionali che operano sul territorio nel campo ambientale, nella pianificazione territoriale e nella gestione delle georisorse. Sono in pratica previsti nel corso di studi sia insegnamenti mono-disciplinari che corsi integrati comprendenti moduli distinti, che riguardano più settori scientifico-disciplinari, sia nell'ambito delle Scienze della Terra che di altri ambiti disciplinari. Nel caso dei corsi integrati, l'esame finale sarà unico, complessivo e collegiale. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, sono previste, oltre alla prova finale, prove intermedie di valutazione (c.d. esoneri). La frequenza è fortemente raccomandata per tutte le attività didattiche, con particolare riferimento ai laboratori interni ed esterni.

Il Corso di Studio ha una durata di tre anni, in cui saranno acquisiti 180 crediti formativi universitari (CFU), ed è articolato in 20 esami, inclusi gli insegnamenti a scelta. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale. Il CdS prevede insegnamenti di tipo teorico, con lezioni e attività pratiche in laboratori interni ed esterni. Questi ultimi, data la peculiarità della figura del geologo, rappresentano un elemento essenziale nella formazione del laureato L-34, e ad essi sarà dato rilevante peso nel corso dell'intero percorso formativo.

Il Corso di Studio include attività di tirocinio formativo, da svolgersi presso aziende, istituzioni pubbliche o private, o amministrazioni e agenzie, convenzionate con l'Università.

I laureati in Scienze Geologiche avranno una solida formazione interdisciplinare sulla quale si innestano innovative competenze tecnico-scientifiche professionalizzanti. Queste ultime potranno essere spese in vari contesti lavorativi (istituzioni, aziende, agenzie di ricerca e studi professionali), ed in particolari ambiti riguardanti lo studio dell'ambiente e delle sue variabili a livello locale e globale, con possibilità di trovare occupazione in enti pubblici e/o privati che si occupano di gestione, tutela e valorizzazione del territorio. I laureati avranno comunque una solida preparazione scientifica per potere eventualmente scegliere di proseguire il loro percorso formativo con un master o con una Laurea di II livello.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

a) Formazione concettuale

Acquisizione e padronanza degli strumenti concettuali di base relativi alle discipline matematiche, fisiche, chimiche, informatiche, geografiche e linguistiche, necessari ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra. Tali conoscenze verranno acquisite attraverso un percorso di apprendimento consistente in lezioni teoriche ed esercitazioni in aula con verifiche del livello di conoscenza e comprensione raggiunto mediante test ed esami

in forma di prova scritta ed orale

b) Formazione sperimentale in laboratorio interno

Acquisizione delle conoscenze di base delle discipline che, nell'ambito delle Scienze della Terra, studiano la composizione, la genesi e le proprietà di rocce e minerali, la genesi, la cronologia ed il significato paleo-ambientale dei fossili e la struttura fisica della Terra, attraverso attività di laboratorio comprendenti l'osservazione visuale di campioni, l'utilizzo di tecniche analitiche fisico-chimiche, la registrazione di parametri fisici e meccanici dei fenomeni generati dal Sistema Terra. Tali conoscenze verranno acquisite attraverso lezioni teoriche sui concetti fondamentali delle discipline e sui principi teorici alla base delle tecniche di analisi, sviluppate in parallelo ad esercitazioni di laboratorio. Le verifiche del livello di conoscenza acquisito saranno effettuate mediante test ed esami in forma di prova scritta e orale, in cui lo studente sarà invitato a discutere di principi e metodiche di indagine, delle proprietà di componenti del Sistema Terra e dei processi che ne determinano l'evoluzione.

Ulteriori conoscenze riguarderanno le problematiche del mondo del lavoro e delle norme di sicurezza professionale attraverso la promozione di stage e tirocini presso società ed aziende private e pubbliche.

c) Formazione sperimentale in laboratorio esterno

Acquisizione delle conoscenze di base, dei principi, dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati, nell'ambito delle discipline geologiche che si avvalgono di osservazioni condotte sul terreno per ricostruire genesi, ambienti di formazione, cronologia e proprietà dei corpi geologici, per individuare le caratteristiche dei processi che li modificano, e per sintetizzare i risultati delle indagini mediante rappresentazioni cartografiche. Tali conoscenze verranno acquisite mediante lezioni teoriche condotte in aula con il supporto di schemi grafici, immagini e materiale cartografico, propedeutiche ad esperienze di laboratorio interno ed esterno, i cui risultati verranno discussi ed esposti attraverso un elaborato cartografico ed un esame orale. Ulteriori conoscenze riguarderanno le problematiche del mondo del lavoro e delle norme di sicurezza professionale attraverso la promozione di stage e tirocini presso società ed aziende private e pubbliche.

d) Formazione professionalizzante

Acquisizione delle conoscenze di base, nonché dei principi e delle tecniche di raccolta di dati richiesti nello svolgimento dell'attività professionale di geologo junior per lo studio delle problematiche proprie delle Scienze della Terra, nell'ambito della progettazione di opere ingegneristiche, delle attività di gestione e uso sostenibile delle georisorse, della valutazione dei pericoli geologici, delle funzioni di servizio degli organi tecnici di pubbliche amministrazioni. Tali conoscenze verranno acquisite mediante lezioni teoriche supportate da esempi e dati provenienti da casi di studio, da esperienze di laboratorio e da esercitazioni sul terreno. Il grado di padronanza delle conoscenze tecniche sarà verificato in base alla capacità di esporre in maniera appropriata in forma scritta o di discutere interattivamente con competenza problemi propri delle discipline applicative, nel corso di esami scritti e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

a) Formazione concettuale

Capacità di utilizzare gli strumenti concettuali acquisiti, nel contesto di esercizi numerici e problemi logici condotti in aula, finalizzati ad addestrare lo studente a saper estrarre dal proprio bagaglio di conoscenze, quelle che possono fornire una soluzione ai problemi di interpretazione dei dati. Le verifiche delle capacità acquisite saranno affidate all'esame delle soluzioni ottenute nel corso dei test in aula, nonché ai risultati di prove pratiche accompagnate da relazioni scritte contestualmente agli esami finali.

b) Formazione sperimentale in laboratorio interno

Capacità di utilizzo delle tecniche di indagine studiate sul piano teorico, nel contesto di esperienze pratiche condotte in laboratorio al microscopio, con strumentazione di analisi mineralogico-petrografica ed idrogeologica, con strumenti di osservazione mediante telerilevamento e con strumenti di registrazione di parametri geofisici. La verifica dell'acquisita capacità di un consapevole utilizzo delle tecniche apprese sarà ottenuta in base all'esito di test condotti in itinere durante lo svolgimento del corso e in base a quello dell'esame finale, con stesura di una relazione scritta.

c) Formazione sperimentale in laboratorio esterno

Acquisizione di una padronanza nell'uso delle tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni associate ai singoli corsi oppure integrate fra più corsi di insegnamento. La verifica delle capacità acquisite sarà affidata alla produzione di relazioni sulle suddette esperienze, nonché alla valutazione, in concomitanza con gli esami finali, di elaborati prodotti dallo studente.

d) Formazione professionalizzante

Acquisizione (attraverso esercitazioni sul terreno, lettura di carte geologiche e tematiche, utilizzo di strumenti) di competenze di terreno e di laboratorio per operare professionalmente nella raccolta ed elaborazione di dati in ambiti applicativi quali la cartografia geologica e geologico- tecnica per ricavare la geometria 2D dei corpi geologici, le indagini geologiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo, il reperimento di georisorse, la ricerca di acqua, l'analisi e la certificazione di materiali geologici, l'identificazione, la mappatura e la zonazione dei pericoli geologici e la valutazione dei rischi ad essi correlati. La verifica delle competenze acquisite sarà valutata sulla base dei risultati di test eseguiti durante il corso di insegnamento, di elaborati prodotti dagli studenti e di prove pratiche affrontate in concomitanza con gli esami conclusivi dei corsi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le laureate e i laureati in Scienze Geologiche durante tutto il percorso formativo acquisiranno consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla raccolta, valutazione e interpretazione di dati acquisiti sul terreno, in laboratorio, e da remoto, nonché alla loro applicazione a casi specifici. Inoltre, essi acquisiranno capacità di organizzare la raccolta dati sul terreno e in laboratorio e di riconoscerne la rilevanza per giungere alla formulazione di un giudizio di qualità responsabilizzandosi rispetto ai risvolti etici e sociali, e capacità di applicare l'impostazione metodologica acquisita anche al di fuori del campo delle Scienze Geologiche.

In particolare:

- saranno in grado di identificare i metodi più adeguati per una corretta raccolta di dati e di campioni, e per eseguire analisi di specifici problemi geologici e ambientali in senso lato;
- saranno in grado di interpretare i risultati ottenuti in ogni ambito disciplinare e giudicarne la validità.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dal presente descrittore sarà verificato tramite prove scritte e/o orali per ciascun insegnamento, inserendo domande mirate. L'autonomia di giudizio sarà anche incoraggiata e verificata durante l'elaborazione della prova finale che consisterà nella presentazione di un approfondimento autonomo, con analisi, gestione ed elaborazione dati di una tematica di Scienze della Terra affrontata durante il corso di studi.

Abilità comunicative (communication skills)

Le laureate e i laureati in Scienze Geologiche, al termine del percorso di studio, dovranno dimostrare il possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione scritta e orale, con riferimento ad abilità comunicativo-relazionali e ad abilità tecniche utili all'organizzazione e alla gestione dei gruppi di lavoro (*soft skills*). Nel dettaglio, essi dovranno essere in grado di:

- riassumere i risultati di casi studio affrontati durante il corso di studi, mostrando una attitudine alla risoluzione dei problemi ed alla capacità al lavoro di squadra;
- rispondere a domande concrete di progetto e/o di studio specificamente legate al lavoro svolto;
- comunicare in forma scritta e/o orale dati sperimentali e/o argomenti inerenti a tematiche di ricerca nell'ambito delle Scienze della Terra.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso diverse attività, quali: a) tirocini pratici in laboratorio e sul terreno, anche tramite il rafforzamento di attività di collaborazione tra università ed imprese (progetti pratici, laboratori congiunti, ecc.); b) presentazione di approfondimenti su specifici insegnamenti frequentati durante il corso di studio a docenti e studenti; c) elaborati brevi e relazioni nelle diverse discipline delle Scienze della Terra; d) redazione e presentazione dell'elaborato finale di tesi.

La verifica sarà affidata alle diverse prove di esame sia in forma scritta che orale. Saranno anche sviluppate capacità di comunicare le conoscenze fondamentali relative al Sistema Terra ad interlocutori non specialisti, attraverso il coinvolgimento, su base volontaria, in iniziative di natura divulgativa collegate alle attività del Museo di Scienze della Terra gestito dal Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali. Capacità di comunicare in lingua inglese saranno acquisite attraverso uno specifico corso focalizzato sull'uso del linguaggio scientifico nell'ambito di tematiche geologiche.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le laureate e i laureati in Scienze Geologiche acquisiranno adeguate capacità di apprendimento durante i singoli insegnamenti del percorso di studio ed avranno la possibilità di utilizzare e consultare materiale bibliografico, testi specialistici, banche dati, tutti messi a disposizione dalle strutture universitarie e il cui utilizzo (incluse le relative modalità di utilizzo) sarà promosso in diverse occasioni durante il percorso di studio affrontato dagli studenti. Ciò permetterà un continuo aggiornamento della propria preparazione, anche grazie alla organizzazione di attività seminariali svolte da



ricercatori italiani e stranieri su tematiche attuali di ricerca nel campo delle Scienze della Terra.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore (capacità di apprendimento) sarà verificata sia mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami, sia attraverso le verifiche per la valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento delle attività di tirocinio, i laboratori interni ed esterni (con particolare riferimento alle escursioni in campo, attività assolutamente fondamentali per la completa formazione del geologo) e quelle relative alla realizzazione di un elaborato finale. In particolare verrà curata una impostazione metodologica nella ricerca bibliografica e nella sintesi finale.

Sbocchi occupazionali e professionali pervisti per i laureati

Le laureate e i laureati in Scienze Geologiche, grazie alle competenze acquisite, saranno in grado di svolgere le funzioni nell'ambito di numerosi contesti lavorativi, tra i quali si ricordano:

- riduzione dell'impatto ambientale (*green economy*);
- mitigazione dei rischi naturali ed antropici, e degli impatti dovuti ai cambiamenti climatici.
- ricerca e uso sostenibile di georisorse;
- cartografia geologica di base;
- analisi dei pericoli geologici, anche in relazione ai cambiamenti climatici e quindi relativi al rischio idrogeologico e geomorfologico per interventi in fase di pianificazione territoriale e difesa del suolo o di emergenza ai fini della sicurezza;
- realizzazione di percorsi educativi o di fruizione turistica nei parchi naturali;
- indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e metodi geofisici di base;
- analisi e certificazione dei materiali geologici;
- valutazione d'impatto ambientale;
- rilievi topografici e atmosferici;
- ricerche idrogeologiche;
- definizione di strategie e di ricerche per valorizzare e comunicare il patrimonio geologico, anche a fini geo-turistici;
- organizzazione di convegni, conferenze e eventi per la promozione e valorizzazione del patrimonio geologico;
- sviluppo di economia circolare;
- fonti di energia alternative.

Per le laureate e i laureati alla triennale in Scienze Geologiche il principale sbocco professionale è rappresentato da un potenziale impiego come tecnico esperto nell'analisi dei pericoli e dei rischi geologici e geo-idrologici, antropici e naturali, nell'analisi dei rischi ambientali in termini di inquinamento delle acque superficiali e profonde, dei suoli, nell'analisi e nell'utilizzo sostenibile delle georisorse, della loro composizione, distribuzione e sostenibilità, e degli impatti sugli ecosistemi terrestri e marini. Essi potranno inoltre trovare occupazione presso enti pubblici, laboratori e centri di ricerca, società e studi professionali, svolgendo attività in vari campi: gestione e tutela dell'ambiente, progettazione di opere d'ingegneria civile, rilevamento e cartografia geologica, indagini geologiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo, reperimento ed uso sostenibile di georisorse e di risorse idriche, verifica della stabilità dei versanti, analisi e certificazione di materiali geologici (qualità dei materiali lapidei e delle acque), identificazione, mappatura e zonazione dei pericoli geologici (sismico, vulcanico, idrogeologico, costiero), metodologie e tecniche di acquisizione ed interpretazione di dati geologici e geofisici.

Una figura professionale di questo tipo può risultare di estrema utilità anche per multinazionali fortemente focalizzate su tematiche di *green economy* (es.: ENI Green Power e molte altre) e di economia circolare, nonché su piccole e medie aziende coinvolte in attività di tipo geologico-ambientale, di ricerca delle georisorse (in primis, le risorse idriche) e di mitigazione dei rischi, sia a livello nazionale che internazionale.

Sebbene i laureati triennali non abbiano ancora le competenze necessarie a fungere da responsabili in varie attività e contesti lavorativi, tuttavia, considerata l'ampia gamma di competenze trasversali che caratterizzano le laureate e i laureati in Scienze Geologiche, tali figure professionali potranno affiancare i responsabili ricoprendo ruoli di coordinamento tecnico tra varie aree di attività all'interno di Enti e aziende, o di studi professionali. Infine, le laureate e i laureati in Scienze Geologiche avranno la possibilità di continuare la loro formazione con lauree di secondo livello e/o master di I livello. In particolare, la preparazione della/del laureata/o è di riferimento anche per la prosecuzione degli studi nel percorso magistrale nella Classe di Laurea LM-74 (Scienze e tecnologie geologiche) o LM-79 (Scienze geofisiche). I laureati di I livello avranno, infine, una preparazione di base funzionale ad intraprendere un percorso formativo finalizzato all'insegnamento

nelle scuole.

Per l'esercizio della professione (DPR 328/01) in Italia, i laureati in Scienze Geologiche potranno accedervi previo superamento dell'Esame di Stato e iscrizione nella sezione B (Geologo junior) dell'Albo dell'Ordine Nazionale dei Geologi.

Il corso prepara alle professioni di:

Tecnico geologico (cod. ISTAT 3.1.1.1.1)

Tecnici del controllo ambientale (cod. ISTAT 3.1.8.3.1)

Le professioni classificate in questa unità assistono gli specialisti nelle ricerche e nelle rilevazioni geologiche e geofisiche; controllano apparati, impianti e i relativi sistemi tecnici, garantendone il funzionamento e la sicurezza. L'esercizio della "libera" professione di geologo junior è regolato dalle leggi dello Stato.

Esempi di professioni dell'unità:

- assistente di cantiere geologico,
- assistente geologo,
- geologo junior,
- rilevatore geologo,
- sperimentatore tecnico geologico,
- tecnico addetto alle esplorazioni geofisiche,
- tecnico rilevatore geofisico.

Art. 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Utenza sostenibile

Dato il carattere di elevata sperimentazione del corso di laurea e tenuto conto delle strutture nonché delle risorse umane disponibili, l'utenza sostenibile è di 60 studenti.

Conoscenze richieste per l'accesso

Il corso di studi è a numero aperto. Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di scuola media superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Al fine di seguire con profitto le attività didattiche gli studenti devono possedere familiarità con il linguaggio scientifico ed avere conoscenze scientifiche di base a livello di Scuola Secondaria Superiore.

Modalità di verifica della preparazione iniziale, eventuali modalità/tempi di recupero, obblighi formativi aggiuntivi (OFA)

La verifica della preparazione iniziale degli studenti si svolgerà attraverso la somministrazione di un test di valutazione a risposta multipla.

Il test sarà diviso in due parti: la prima, relativa alle conoscenze di base di matematica; la seconda, relativa alle conoscenze specifiche di Scienze della Terra. Al fine di fornire un supporto al superamento di tale test vengono organizzati corsi preparatori di matematica e di introduzione alle Scienze della Terra nella settimana che precedono il test. Il test ed il suo risultato non sono vincolanti per l'iscrizione, ma gli studenti che non si sottopongono al suddetto test o che conseguono una valutazione insufficiente dovranno sostenere gli obblighi formativi aggiuntivi come segue:

- coloro che non avranno superato la parte di matematica, avranno l'obbligo di sostenere l'esame di Matematica come primo esame;
- coloro che non avranno superato la parte delle conoscenze di Scienze della Terra, dovranno sostenere, come primo esame delle materie dei SSD GEO, quello di Geografia Fisica.

Il CdS valuterà l'opportunità di ripetere il test nel mese di novembre/dicembre.

Lo studente che non abbia assolto agli obblighi formativi aggiuntivi entro il primo anno di corso non potrà sostenere gli esami previsti al secondo anno a cui non è comunque preclusa l'iscrizione e la frequenza.

Art. 4 - Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento

Il piano di studio ufficiale prevede l'istituzione di un solo curriculum in Scienze Geologiche della durata di tre anni, organizzati in semestri, che le/gli studentesse/studenti sono tenuti obbligatoriamente a seguire ai fini del conseguimento



del titolo.

Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Le/gli studentesse/studenti possono presentare un piano di studio individuale comprendente modifiche al piano di studio ufficiale tra il giorno 1 settembre e il 31 dicembre. Le modifiche al piano di studio ufficiale devono essere in misura contenuta e adeguatamente giustificate sul piano culturale in relazione a specifici obiettivi formativi congruenti con quelli del corso di laurea di cui all'Art. 2, rispettando i vincoli ministeriali stabiliti per la classe di corso di studio L-34 per quel che concerne il numero totale di crediti ed il numero minimo previsto per le diverse attività formative e i diversi ambiti disciplinari. Il piano di studio individuale che presenti modifiche rispetto a quello ufficiale sarà valido solo dopo che avrà ottenuto l'approvazione della Giunta del Corso di Studio.

I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti non impegnati a tempo pieno (NTIP)

Per gli studenti impegnati a tempo parziale, il piano di studi è sviluppato in 6 anni. Nella sezione dedicata si riporta il piano di studi per studenti a tempo parziale.

Art. 5 – Modalità di trasferimento in ingresso, passaggi di corso, abbreviazioni di carriera e non obsolescenza dei contenuti conoscitivi

Modalità per il trasferimento da altri CdS

La Giunta del Consiglio del Corso Interclasse in Scienze Geologiche (Giunta del CISG) delibera sul riconoscimento dei crediti nei casi di trasferimento da altro ateneo, di passaggio da altro corso di studio o di svolgimento di parti di attività formative in altro ateneo italiano o straniero, anche attraverso l'adozione di un piano di studio individuale.

La Giunta delibera altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito altro titolo di studio presso l'Ateneo o in altra università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa sarà concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al piano di studio ufficiale.

Relativamente al trasferimento di studenti da altro corso di studio, ovvero da altra Università, la Giunta opererà per il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti già acquisiti dallo studente; essa adotterà criteri atti a verificare la migliore corrispondenza possibile tra i contenuti degli insegnamenti acquisiti e presentati dagli studenti con il piano di studio ufficiale riportato nel presente Regolamento Didattico. A tal proposito sarà eventualmente richiesta allo studente anche la presentazione dei programmi svolti nei corsi e si ricorrerà, se necessario, a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute.

Il mancato riconoscimento di crediti sarà adeguatamente motivato dalla Giunta.

In caso di trasferimento dello studente da corsi di studio appartenenti alla medesima classe (L-34) od equivalente, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia stato svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'art. 2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n. 286.

I crediti eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimarranno, comunque, registrati nella carriera universitaria dell'interessato.

Sarà possibile concedere l'iscrizione ad anni successivi al primo riconoscendo crediti formativi acquisiti in relazione ad attività di studio e ad esami sostenuti presso università straniere di accertata qualificazione e valutati positivamente a tal fine dalla Giunta sulla base della documentazione presentata.

Saranno riconosciuti come crediti (nella misura non superiore a 12 e corrispondenti ai crediti formativi a scelta dello studente), le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Ateneo di Bari.

Le conoscenze e le abilità professionali su citate per essere riconoscibili dovranno essere strettamente correlate con le competenze che il Corso di Studio intende dare tramite il proprio sviluppo didattico.

Art. 6 – Ammissione a singoli insegnamenti

L'ammissione a singoli insegnamenti del Corso di Studio è possibile previa la verifica delle conoscenze necessarie per la frequenza dell'insegnamento, in base alle propedeuticità eventualmente previste. Il numero di studenti ammissibili per ciascun insegnamento è fissato in 5. L'iscrizione è limitata per anno accademico ad insegnamenti che complessivamente consentano di acquisire sino ad un massimo di 30 CFU.

Art. 7 - Opportunità offerte durante il percorso formativo

Internazionalizzazione

Il CISG, tramite il coordinatore, provvede ad incentivare la partecipazione a seminari tenuti da docenti stranieri pubblicizzando le iniziative sul sito del corso di laurea. All'impegno studentesco corrispondono CFU, che verranno riconosciuti dalla Giunta del CISG. Allo stesso modo, il CISG pubblicizza ed incentiva la partecipazione alle borse di studio ERASMUS. Il programma comunitario Erasmus Plus consente agli studenti regolarmente iscritti all'Università degli Studi di Bari Aldo Moro di ottenere un contributo finanziario per trascorrere all'estero un periodo di studio (corsi, esami, preparazione tesi di laurea) presso un'università di uno dei paesi partecipanti al programma (27 Paesi dell'Unione europea, Islanda, Liechtenstein, Norvegia, Svizzera, Turchia, Croazia). Per ulteriori informazioni, gli studenti possono collegarsi al seguente sito: <https://www.uniba.it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/llp-erasmus-outgoing-students>

La Giunta del CISG provvede al riconoscimento dei CFU, favorendo la progressione della carriera studentesca. La Giunta quindi sviluppa l'attività di rilevazione del processo di internazionalizzazione.

Tirocini

Le attività di tirocinio, consistenti in stages presso Enti e Istituti di ricerca pubblici e privati, aziende e studi professionali (con tutti i quali verranno stipulate apposite convenzioni; le convenzioni attive sono riportate all'indirizzo <https://portiamovalore.uniba.it>), devono essere svolte, previa autorizzazione della Giunta, sotto la guida di un docente strutturato con le funzioni di tutor interno e di un tutor esterno afferente alla struttura presso cui l'attività verrà svolta. Verranno di volta in volta prese in considerazione come attività di tirocinio, ed eventualmente autorizzate, le partecipazioni ad attività formative pratiche (es. *Summer/winter school*) o ad iniziative similari (es Campagna Mare Aperto). Per accedere al tirocinio lo studente deve presentare alla Giunta una domanda ed un progetto formativo compilato sul portale Portiamo Valore. I moduli vanno presentati almeno tre mesi prima della seduta di laurea.

Le attività di tirocinio danno diritto ai crediti ad esse assegnati attraverso la presentazione di una relazione scritta delle attività svolte, approvata da tutore/tutori interno ed esterno e dalla Giunta del CISG.

Tutorato

Il tutorato in itinere è demandato ai singoli docenti del Corso di Studio, quale proprio compito istituzionale. Nel corso di studi sono comunque presenti e pubblicizzati sul sito web, n.5 docenti tutor di riferimento. Inoltre, l'ateneo individua con appositi bandi degli/delle studenti/studentesse di dottorato che svolgano la funzione di tutor <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/geo/didattica/tutorato>

Ogni docente del Corso di Studio può fungere da tutor accademico, accompagnando lo/la studente/studentessa sia nella fase di predisposizione del progetto di stage (in accordo con il tutor aziendale) sia nella valutazione finale.

DSA e studenti/studentesse disabili

L'ufficio per i servizi agli/alle studenti/studentesse disabili e DSA garantisce, attraverso l'attivazione di servizi specifici, il diritto allo studio e la piena integrazione nella vita universitaria dei suddetti studenti/studentesse in ottemperanza alla legge 17/99 che integra la precedente legge 104/92 e alla legge 170/2010.

Le modalità di accesso alla didattica personalizzata e individualizzata sono in linea con la normativa e le linee guida del nostro Ateneo. Il Referente ai "Servizi agli studenti disabili e DSA" del Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali fornirà agli studenti con Disabilità e con DSA tutte le informazioni utili e agevolerà la successiva presa in carico delle richieste da parte degli uffici centrali. Si ricorda che i suddetti servizi rientrano nella tipologia "a sportello", nel senso che si attivano soltanto sotto espressa richiesta dello Studente.

Si riporta il link dedicato nel portale di Ateneo Servizi agli studenti disabili e DSA <https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili> (la brochure sintetica sui servizi offerti è scaricabile al link <https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili/Brochure%20servizi%20disabilita.pdf>).

Art. 8 – Prova finale

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto approntato dallo studente sotto la guida di uno o più



docenti su un argomento relativo ad una o più discipline caratterizzanti, scelto dopo aver conseguito almeno 120 CFU e comunque non oltre 3 mesi dalla seduta di laurea. Per accedere alla prova finale lo studente deve presentare alla Giunta del CISG il modulo di domanda di tesi, debitamente compilato per la parte curriculare e per la parte di proposta di argomento su cui svolgere l'elaborato, convalidata per accettazione da parte del relatore. Lo studente dovrà, inderogabilmente entro 15 giorni dalla data di laurea, caricare sulla piattaforma Bibliotela la copia definitiva del proprio elaborato. Qualora lo studente lo desiderasse e previa autorizzazione della Giunta del CISG, la prova finale potrà svolgersi nella lingua Inglese e parimenti nella stessa lingua può essere redatto l'elaborato scritto. Qualche giorno prima della seduta di Laurea il Coordinatore convoca i laureandi in Aula Magna per fornire suggerimenti utili allo svolgimento della seduta di laurea.

La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato sperimentale scritto e nella esposizione orale dei risultati. I laureandi hanno a disposizione un format approntato dalla Giunta, utile per uniformare lo stile di redazione delle tesi e che contiene alcuni suggerimenti.

Tale format è scaricabile nel sito web del Corso di Studi nell'area 'Studenti', sezione 'Modulistica', al link <https://www.uniba.it/it/corsi/scienze-geologiche/studiare/modulistica/fac-simile-tesi-triennale.pdf/view>.

Il conferimento del titolo avviene ad opera della Commissione di Laurea composta da almeno sette docenti; tale Commissione è presieduta da un docente, normalmente il Coordinatore del Corso di Studio, tra quelli che fanno parte della Commissione di Laurea. Il voto finale sarà espresso in centodecimi. Il calcolo del voto di laurea è effettuato sulla base di apposito regolamento approvato dal Consiglio del CISG.

Le prove finali si svolgono sull'arco di almeno quattro appelli distribuiti nei seguenti periodi: da maggio a luglio; da ottobre a dicembre; da febbraio ad aprile. All'inizio dell'anno accademico la Giunta predispone il calendario degli appelli dell'esame di laurea che viene portato in approvazione in Consiglio del CISG. Su richiesta adeguatamente motivata di un numero congruo di studenti potranno essere fissati ulteriori appelli di laurea rispetto a quelli inizialmente predisposti.

Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 4 crediti, lo studente deve aver acquisito tutti i CFU previsti dal presente ordinamento a meno di quelli previsti per la prova stessa. La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato sperimentale scritto e nella esposizione orale dei risultati.

L'esposizione orale avviene in Aula Magna, tramite presentazione attraverso slide (es. attraverso power point), per la durata di 10 minuti, dei principali risultati ottenuti dall'elaborato finale. Tale esposizione è pubblica, ed avviene in presenza dell'intera Commissione di Laurea, la cui composizione è stabilita dal Regolamento di Ateneo. A tali commissari si possono aggiungere nelle singole sessioni di laurea ulteriori componenti tra i relatori degli elaborati non già presenti nella commissione ufficiale.

Dopo l'esposizione la Commissione di Laurea si riunisce a porte chiuse, e dopo aver ascoltato i giudizi del relatore, ed eventualmente quelli di altri docenti, decide la votazione da attribuire al laureando, come indicato in precedenza. In particolare, è prevista la premialità di 1 punto nel caso in cui il laureando si laurei in corso; l'attribuzione della lode, nel caso in cui venga raggiunta una votazione pari almeno a 110/110 è a discrezione della Commissione, e richiede l'unanimità. Qualora il laureando raggiunga una votazione di almeno 117/110, e non sia andato fuori corso da oltre un anno, oltre alla lode la Commissione valuta il plauso.

Dopo aver deliberato, la Commissione rientra in Aula Magna, e il Coordinatore effettua la proclamazione.

Art. 9 – Assicurazione della qualità

L'attuale composizione del Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA - 2022/2026) (D.R. 4494 del 12.12.2023, D.R. 229 del 07.06.2023, D.R. 354 del 26.01.2023, D.R. n. 3853 del 26.10.2022, D.R. n. 2649 del 19.07.2022) è costituita da:

- prof. Massimo Di Rienzo, Coordinatore
- prof.ssa Filomena Faustina Rina Corbo (Macroarea 1- Scientifica tecnologica)
- prof.ssa Stefania Pollastro (Macroarea 2 – Scienze Biologiche, Agrarie e Veterinarie)
- prof.ssa Marcella Prete (Macroarea 3 – Scienze mediche)
- prof.ssa Serafina Manuela Pastore (Macroarea 4 – Scienze umanistiche)
- prof. Guglielmo Siniscalchi (Macroarea 5 – Scienze giuridiche ed economiche)
- dott. Francesco Guaragno (Personale tecnico amministrativo)
- sig. Gianfilippo Nigro (studente)
- sig.ra Sahar Locaputo (studentessa)

Lo Statuto di UNIBA ha attribuito al Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) le funzioni relative alle procedure di Assicurazione della Qualità (AQ), per promuovere e migliorare la qualità della didattica, ricerca e terza missione e tutte le



altre funzioni attribuite dalla legge, dallo Statuto e dai Regolamenti. Il processo di AQ è trasparente e condiviso con tutta la comunità universitaria e gli *stakeholder* esterni attraverso la pubblicazione della documentazione utile prodotta dal PQA, visibile al link <https://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/pqa/documentazione-ufficiale>. In particolare, i documenti “Sistema di Assicurazione della Qualità di UNIBA” (SAQ) e “Struttura Organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo della gestione della Qualità” descrivono le modalità attraverso cui gli organi di governo e tutti gli attori dell’AQ di UNIBA interagiscono fra loro per la realizzazione delle politiche, degli obiettivi e delle procedure di AQ negli ambiti della didattica, ricerca, terza missione e amministrazione. Tali documenti sono pubblicati al link sopra riportato.

Il Gruppo della Qualità (AQ) interno al Corso di Studio, del quale fanno parte docenti, rappresentanti degli/dalle studenti/studentesse, rappresentanti del mondo del lavoro ed il manager didattico del Dipartimento di riferimento di Scienze della Terra e Geoambientali, verifica periodicamente, con cadenza più o meno quadrimestrale, il raggiungimento degli obiettivi quali-quantitativi del corso e propone agli altri organi e strutture interessate eventuali correttivi e/o variazioni sull’organizzazione del percorso didattico, della logistica e dei servizi agli/alle studenti/studentesse. Tale gruppo è così costituito: Mario Parise (Coordinatore, responsabile del riesame), Vincenzo Del Gaudio (docente del C.d.S.), Salvatore Gallicchio (docente del C.d.S.), Vincenzo Parisi (responsabile Segreteria Didattica).

Eventuali segnalazioni da parte di studenti/studentesse potranno essere inviate via mail alla segreteria didattica del Corso di Studio (alessio.leserri@uniba.it).

Art. 10 – Norme finali

Il presente Regolamento è applicato a decorrere dall’a.a. 2025/2026 e rimane in vigore per l’intera coorte di studi.

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo e alla normativa vigente, nonché alle disposizioni dell’Università.



**ALLEGATO 1 - OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI SCIENZE GEOLOGICHE
(L-34) PER LA COORTE A.A. 2025/2026**

Attività formativa	Obiettivi formativi
Attività obbligatorie	
Matematica	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire le conoscenze matematiche di base necessarie per l'elaborazione e la rappresentazione dei dati per lo studio delle problematiche delle Scienze della Terra nell'ambito della pratica professionale del geologo.
Geografia Fisica	L'attività formativa ha l'obiettivo di sviluppare conoscenza delle forme del rilievo terrestre derivanti dai processi morfogenetici endogeni, esogeni e strutturali, e capacità di ricostruzione dell'evoluzione morfologica del rilievo terrestre e di previsione di quella futura.
Fisica (mod. 1)	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle leggi che regolano i fenomeni della meccanica e della termodinamica.
Chimica	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulla chimica.
Fisica (mod. 2)	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle leggi che regolano i fenomeni elettromagnetici.
Inglese	L'attività formativa ha l'obiettivo di avviare lo studente verso la comprensione, apprendimento, e consolidamento della lingua inglese accademico-scientifico, fornendo le necessarie conoscenze linguistiche, teoriche, ed applicative.
Informatica e analisi dati geologici	L'attività formativa ha l'obiettivo di introdurre lo studente ai principi base della tecnologia informatica e fornire le basi per l'utilizzo degli strumenti informatici in problematiche geologiche.
Mineralogia	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire allo studente gli strumenti per padroneggiare i concetti fondamentali che riguardano la composizione, la genesi e le proprietà dei minerali.
Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari	L'attività formativa mira a fornire concetti di base di Geologia Stratigrafica e Sedimentologia, con particolare riguardo ai materiali e ai processi che si sviluppano sulla superficie terrestre, nonché di far acquisire competenze utili per la corretta raccolta di dati stratigrafici e sedimentologici e per la loro analisi (sia sul terreno che in laboratorio), elaborazione e rappresentazione.
Paleontologia	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire allo studente le conoscenze e competenze di base in paleontologia.
Petrografia delle Rocce Magmatiche e Vulcanologia	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare riconoscere macroscopicamente e al microscopio le rocce magmatiche, e di conoscere la genesi delle principali famiglie di magmi.
Petrografia delle Rocce Metamorfiche	L'attività formativa ha l'obiettivo di consentire allo studente l'apprendimento dei metodi di studio e di classificazione delle rocce metamorfiche.
Geologia Strutturale	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione, interpretazione e rappresentazione dei dati geologico strutturali.

Rilevamento Geologico I	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire le tecniche di base convenzionali per la lettura e la realizzazione di carte e sezioni geologiche in aree di avampaese e di catena con substrato costituito da rocce sedimentarie.
Fisica Terrestre	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere le conoscenze di base di fisica terrestre, su tematiche che vanno dalla sismologia, al campo di gravità, al geomagnetismo ed alla geotermia.
Geomorfologia e GIS	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenza del paesaggio fisico, della sua evoluzione e della sua dinamica e di fornire gli strumenti di base per l'utilizzo, la gestione e l'analisi dei dati spaziali.
Fondamenti di Geofisica Applicata	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire competenze teoriche e pratiche delle più diffuse tecniche di indagine geofisica per l'esplorazione del sottosuolo, con particolare riferimento all'ambito professionale.
Geologia Tecnica	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire competenze geologico-tecniche e geotecniche di base per lo studio del comportamento fisico e meccanico di terre e rocce in diverse applicazioni geo-ingegneristiche.
Idrogeologia	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasferire le conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione e rappresentazione di dati riguardanti i processi che determinano la distribuzione e la composizione dell'acqua negli ambienti terrestri.
Rilevamento Geologico II	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenze e competenze nella realizzazione e lettura delle carte geologiche e delle sezioni geologiche.
Geologia Applicata	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione e rappresentazione dei dati di base per lo studio delle problematiche delle Scienze della Terra nell'ambito della pratica professionale del geologo, con esempi pratici legati ai vari campi della Geologia Applicata.

Attività a scelta	
Fossili e cambiamenti globali	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire conoscenze avanzate in paleontologia, con riferimento all'evoluzione della biosfera dalla sua comparsa fino al Quaternario, con elementi di biogeografia ed ichnologia, in relazione ai cambiamenti globali.
Geologia del Quaternario	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere le conoscenze dei principali processi di dinamica esogena ed endogena che portano a variazioni climatiche, e fornire gli strumenti per acquisizione, elaborazione e rappresentazione di dati sulle tematiche trattate.
Sezioni Geologiche	L'attività formativa ha l'obiettivo della realizzazione di sezioni geologiche a diverse scale.
Cartografia Geomorfologica	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenza del paesaggio fisico, della sua evoluzione e della sua dinamica mediante redazione di carte tematiche.
Didattica della Geografia Fisica	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere la valenza educativa della Geografia Fisica e le principali strategie di insegnamento e di apprendimento per poter affrontare l'insegnamento degli argomenti legati alla disciplina.



Processi e pericoli in ambiente carsico	L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione e rappresentazione di dati applicativi per lo studio delle problematiche delle Scienze della Terra nei territori carsici, con esempi pratici legati a situazioni verificatesi in differenti aree carsiche del mondo.
Cristallografia Strutturale di Materiali Geologici	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire allo studente una conoscenza di base dello stato solido cristallino e dei principi alla base della diffrazione dei raggi X da cristalli singoli, con particolare attenzione a quelli estratti da matrici geologiche. Il corso mira inoltre a sviluppare le competenze necessarie per progettare e condurre un esperimento di diffrazione su materiali cristallini, raccogliere e analizzare i dati sperimentali e determinare la struttura cristallina del materiale studiato.
Petrografia delle rocce sedimentarie	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire conoscenza dei caratteri tessiturali e degli impieghi delle rocce clastiche.
Pericolosità Vulcanica	L'attività formativa ha l'obiettivo di fornire conoscenze per l'analisi qualitativa e quantitativa della pericolosità dei processi che caratterizzano l'attività vulcanica.
Applicazioni mineralogiche per l'ambiente	L'attività formativa ha l'obiettivo di raggiungere avanzate conoscenze scientifiche nell'ambito delle tecniche in uso alla mineralogia per lo studio delle problematiche ambientali. In particolare, per la conoscenza dei minerali, delle loro proprietà fisico-chimiche, della loro struttura, dei loro processi di degrado e d'interazione con l'ambiente e l'uomo.
Materie prime per l'industria e la sostenibilità	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire avanzate conoscenze scientifiche nell'ambito delle materie prime di utilizzo in attività industriali, in relazione ad un utilizzo sostenibile delle stesse.
Elementi di Sismologia	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire conoscenza delle principali caratteristiche sismologiche della Terra, le nozioni di base sulla localizzazione dei terremoti, sulla determinazione della loro magnitudo, sulla differenza tra previsione e prevenzione sismica, sul rischio sismico.
Geotecnica e geofisica delle aree urbane	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire conoscenza delle principali tecniche necessarie a comprendere gli aspetti geologici, geotecnici e geofisici delle aree urbane.
Oceanografia e fisica dell'atmosfera	L'attività formativa ha l'obiettivo di fare acquisire conoscenza di base sulla oceanografia e sulla fisica dell'atmosfera.

ALLEGATO 2 – Matrice di Tuning
I anno

Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Matematica	Geografia Fisica	Fisica	Chimica	Informativa e analisi dati geologici	Mineralogia
Conoscenza e capacità di comprensione (Descrittore di Dublino 1 – A4.b.2)						
Formazione matematica e informatica di base						
<i>Conoscere i concetti base di matematica</i>	X				X	X
<i>Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>	X	X				X
Formazione fisica di base						
<i>Conoscere i concetti base di fisica</i>			X			X
<i>Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X	X		X	X
Formazione chimica di base						X
<i>Conoscere i concetti base di chimica</i>				X		X
<i>Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X		X		X
Formazione geologica di base						
<i>Conoscere i concetti base di geologia</i>		X				
<i>Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X				
Discipline geologiche e paleontologiche						
<i>Conoscere i concetti base sulla genesi, la cronologia ed il significato paleo-ambientale dei fossili e la struttura fisica della Terra</i>		X				
<i>Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra</i>		X				
<i>Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati</i>		X				
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative						
<i>Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra</i>		X				
<i>Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati</i>		X				
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche						
<i>Conoscere i concetti base riguardanti la composizione, la genesi e le proprietà di rocce e minerali</i>		X				X
Discipline geofisiche						
<i>Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra</i>		X				
<i>Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati</i>						
Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Descrittore di Dublino 2 – A4.b.2)						
Formazione matematica e informatica di base						



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Matematica	Geografia Fisica	Fisica	Chimica	Informatica e analisi dati geologici	Mineralogia
Saper applicare i concetti di base di matematica	X				X	
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra	X	X				
Formazione fisica di base						
Saper applicare i concetti di base di fisica			X		X	X
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra		X	X			X
Formazione chimica di base						
Saper applicare i concetti di base di chimica				X		X
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra		X		X		X
Formazione geologica di base						
Saper applicare i concetti di base di geologia		X				
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra						
Discipline geologiche e paleontologiche						
Saper applicare i concetti di base per le discipline geologiche e paleontologiche						
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati						
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento						
Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni						
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative						
Saper applicare i concetti di base per le discipline geomorfologiche e geologico-applicative		X				
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati						
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento						
Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni						
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche						
Saper applicare i concetti di base per le discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche						X
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati						X
Saper applicare le tecniche di indagine studiate sul piano teorico in laboratorio con microscopio e strumentazione di analisi						X
Discipline geofisiche						
Saper applicare i concetti di base per le discipline geofisiche		X				
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati	X		X			
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento e con strumenti di registrazione di parametri geofisici						



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Matematica	Geografia Fisica	Fisica	Chimica	Informatica e analisi dati geologici	Mineralogia
<i>Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni</i>						
Autonomia di giudizio (Descrittore di Dublino 3 – A4.c)						
<i>Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali di laboratorio</i>		X			X	X
<i>Principi di deontologia professionale</i>						
<i>Essere in grado di prendere decisioni e confrontarsi con situazioni di tipo complesso</i>		X				
Abilità comunicative (Descrittore di Dublino 4 – A4.c)						
<i>Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche non specialisti</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Capacità di redigere rapporti e relazioni</i>		X			X	X
<i>Saper comunicare in pubblico</i>						X
Capacità di apprendere (Descrittore di Dublino 5 – A4.c)						
<i>Disposizione all'apprendimento continuo per il costante aggiornamento professionale</i>		X			X	
<i>Capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici</i>		X			X	X
<i>Capacità di apprendere in funzione dell'accesso a percorsi formativi di livello superiore</i>	X	X	X	X	X	X



Il anno

Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari	Paleontologia	Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia	Petrografia delle Rocce Metamorfiche	Geologia Strutturale	Rilevamento geologico I	Fisica Terrestre
Conoscenza e capacità di comprensione (Descrittore di Dublino 1 – A4.b.2)							
Formazione matematica e informatica di base							
Conoscere i concetti base di matematica							X
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra							X
Formazione fisica di base							
Conoscere i concetti base di fisica			X	X	X	X	X
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra			X	X	X	X	X
Formazione chimica di base							
Conoscere i concetti base di chimica			X	X	X	X	
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra	X		X	X	X	X	
Formazione geologica di base							
Conoscere i concetti base di geologia	X	X			X	X	X
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra	X	X			X	X	X
Discipline geologiche e paleontologiche							
Conoscere i concetti base sulla genesi, la cronologia ed il significato paleo-ambientale dei fossili e la struttura fisica della Terra	X	X			X	X	
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra	X	X			X	X	X
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati	X	X			X	X	X
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative							
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra							
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati					X	X	
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche							
Conoscere i concetti base riguardanti la composizione, la genesi e le proprietà di rocce e minerali			X	X	X	X	X
Discipline geofisiche							
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra							X
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati							X
Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Descrittore di Dublino 2 – A4.b.2)							
Formazione matematica e informatica di base							
Saper applicare i concetti di base di matematica							X



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari	Paleontologia	Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia	Petrografia delle Rocce Metamorfiche	Geologia Strutturale	Rilevamento geologico I	Fisica Terrestre
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra							X
Formazione fisica di base							
Saper applicare i concetti di base di fisica					X	X	X
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra			X	X			X
Formazione chimica di base			X	X			
Saper applicare i concetti di base di chimica			X	X	X	X	
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra			X	X			
Formazione geologica di base							
Saper applicare i concetti di base di geologia	X	X	X	X	X	X	X
Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra	X	X			X	X	X
Discipline geologiche e paleontologiche							
Saper applicare i concetti di base per le discipline geologiche e paleontologiche	X	X			X	X	
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati	X	X			X	X	
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento	X	X					
Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni	X	X			X	X	
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative							
Saper applicare i concetti di base per le discipline geomorfologiche e geologico-applicative					X	X	
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati							
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento							
Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni							
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche			X	X			
Saper applicare i concetti di base per le discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche			X	X	X	X	
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati			X	X			
Saper applicare le tecniche di indagine studiate sul piano teorico in laboratorio con microscopio e strumentazione di analisi			X	X			
Discipline geofisiche							
Saper applicare i concetti di base per le discipline geofisiche							X
Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati							X
Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento e con strumenti di registrazione di parametri geofisici							X
Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni							X



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari	Paleontologia	Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia	Petrografia delle Rocce Metamorfiche	Geologia Strutturale	Rilevamento geologico I	Fisica Terrestre
Autonomia di giudizio (Descrittore di Dublino 3 – A4.c)							
<i>Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali di laboratorio</i>	X	X	X	X			X
<i>Principi di deontologia professionale</i>					X	X	X
<i>Essere in grado di prendere decisioni e confrontarsi con situazioni di tipo complesso</i>	X	X	X	X	X	X	X
Abilità comunicative (Descrittore di Dublino 4 – A4.c)							
<i>Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche non specialisti</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Capacità di redigere rapporti e relazioni</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Saper comunicare in pubblico</i>	X		X	X			
Capacità di apprendere (Descrittore di Dublino 5 – A4.c)							
<i>Disposizione all'apprendimento continuo per il costante aggiornamento professionale</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Capacità di apprendere in funzione dell'accesso a percorsi formativi di livello superiore</i>	X	X	X	X	X	X	X

III anno

Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geomorfologia e GIS	Fondamenti di Geofisica Applicata	Geologia Tecnica	Idrogeologia	Rilevamento geologico II	Geologia Applicata	Tirocinio	Campagna Geologica	Tesi
Conoscenza e capacità di comprensione (Descrittore di Dublino 1 – A4.b.2)									
Formazione matematica e informatica di base									
Conoscere i concetti base di matematica		X	X						
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra	X								
Formazione fisica di base									
Conoscere i concetti base di fisica		X	X						
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra			X						
Formazione chimica di base									
Conoscere i concetti base di chimica			X						
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra				X		X			
Formazione geologica di base									
Conoscere i concetti base di geologia			X	X	X	X		X	
Conoscere i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra		X	X	X	X	X		X	
Discipline geologiche e paleontologiche									
Conoscere i concetti base sulla genesi, la cronologia ed il significato paleo-ambientale dei fossili e la struttura fisica della Terra					X			X	
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra		X			X				
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati		X	X	X	X	X		X	
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative									
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra			X	X	X	X			
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati	X		X	X		X			
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche									
Conoscere i concetti base riguardanti la composizione, la genesi e le proprietà di rocce e minerali			X		X			X	
Discipline geofisiche									
Conoscere i concetti base sulla struttura fisica della Terra		X	X		X				
Conoscere i concetti base dei metodi e delle procedure di acquisizione di dati osservati									
Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Descrittore di Dublino 2 – A4.b.2)									
Formazione matematica e informatica di base			X						
Saper applicare i concetti di base di matematica		X	X						



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geomorfologia e GIS	Fondamenti di Geofisica Applicata	Geologia Tecnica	Idrogeologia	Rilevamento geologico II	Geologia Applicata	Tirocinio	Campagna Geologica	Tesi
<i>Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>	X								
Formazione fisica di base									
<i>Saper applicare i concetti di base di fisica</i>		X	X						
<i>Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X							
Formazione chimica di base									
<i>Saper applicare i concetti di base di chimica</i>			X						
<i>Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X							
Formazione geologica di base									
<i>Saper applicare i concetti di base di geologia</i>			X	X		X		X	
<i>Saper applicare i concetti atti ad individuare le più efficaci chiavi interpretative dei fenomeni descritti nel Sistema Terra</i>		X	X	X	X	X		X	
Discipline geologiche e paleontologiche									
<i>Saper applicare i concetti di base per le discipline geologiche e paleontologiche</i>					X			X	
<i>Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati</i>		X	X	X	X	X		X	
<i>Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento</i>				X		X			
<i>Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni</i>			X	X	X	X		X	
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative									
<i>Saper applicare i concetti di base per le discipline geomorfologiche e geologico-applicative</i>	X		X	X	X	X		X	
<i>Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati</i>	X	X	X	X		X			
<i>Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento</i>	X		X	X		X			
<i>Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni</i>	X		X	X		X			
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochemiche									
<i>Saper applicare i concetti di base per le discipline mineralogiche, petrografiche, geochemiche</i>					X			X	
<i>Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati</i>		X			X				
<i>Saper applicare le tecniche di indagine studiate sul piano teorico in laboratorio con microscopio e strumentazione di analisi</i>					X				
Discipline geofisiche									
<i>Saper applicare i concetti di base per le discipline geofisiche</i>		X	X		X				
<i>Saper applicare i concetti di base per la soluzione ai problemi di interpretazione dei dati</i>		X							
<i>Saper applicare i concetti di base attraverso tecniche di telerilevamento e con strumenti di registrazione di parametri geofisici</i>									
<i>Saper applicare tecniche di raccolta ed interpretazione dei dati di campagna attraverso prove pratiche condotte sia in laboratorio che nel corso di escursioni</i>		X			X				



Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Geomorfologia e GIS	Fondamenti di Geofisica Applicata	Geologia Tecnica	Idrogeologia	Rilevamento geologico II	Geologia Applicata	Tirocinio	Campagna Geologica	Tesi
Autonomia di giudizio (Descrittore di Dublino 3 – A4.c)									
<i>Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali di laboratorio</i>	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Principi di deontologia professionale</i>		X	X	X		X	X	X	X
<i>Essere in grado di prendere decisioni e confrontarsi con situazioni di tipo complesso</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Abilità comunicative (Descrittore di Dublino 4 – A4.c)									
<i>Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche non specialisti</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Capacità di redigere rapporti e relazioni</i>	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Saper comunicare in pubblico</i>	X	X	X	X		X	X		X
Capacità di apprendere (Descrittore di Dublino 5 – A4.c)									
<i>Disposizione all'apprendimento continuo per il costante aggiornamento professionale</i>	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici</i>	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Capacità di apprendere in funzione dell'accesso a percorsi formativi di livello superiore</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**ALLEGATO 3 – PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO E
STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PARZIALE**
3.a Corso di Scienze Geologiche (L-34): percorso formativo previsto per studenti/ studentesse impegnati/e a tempo pieno per la coorte a.a. 2025/2026

Il Corso di Studio per il conseguimento della Laurea Triennale in Scienze Geologiche (classe L-34) richiede l'acquisizione di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). La durata del Corso di Studio è di tre anni, ognuno dei quali è articolato in due semestri.

Nell'A.A. 2025-2026 viene attivato il primo della Laurea Triennale in Scienze Geologiche secondo l'ordinamento approvato con D.R. 220 del 23.01.2025 (Ordinamento 2025) e conforme al DM 1648/2023.

Primo ANNO, I semestre

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Matematica	MATH-01-09	8	5	3		A/1	S/O	
Geografia Fisica	GEOS-03/A	6	4	2		A/4	O (^)	
	GEOS-02/C	1			1	C-R		
Fisica (mod. 1)	PHYS-01-08	6	4	2		A/2	(^)	
Chimica	CHEM-03-06	7	5	2		A/3	S/O	
Totale crediti		28	18	10				

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Fisica* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Primo ANNO, II semestre

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Inglese	ANGL-01/C	4	4			D	I	
Fisica (mod. 2)	PHYS-01-08	4	3	1		C-R	O (^)	
Informatica e analisi dati geologici	(mod. 1) IINF-05/A	6	4	2		A/1	S/O (^)	
	(mod. 2) GEOS-01/C	3	1	2		C-R		
Mineralogia	GEOS-01/A	9	6	3		A/4	O	
Attività a scelta		0-6	0-6			D	O/Altro	
Totale crediti		26-32	18-24	8				

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Fisica* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

La valutazione relativa al modulo 1 di *Informatica e analisi dati geologici* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.



Secondo ANNO, I semestre

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari		GEOS-02/B	10	6	2	2	B/1	0	
Paleontologia	Paleontologia a generale (mod. 1)	GEOS-02/A	8	5,5	1	1,5	B/1	0 (^)	
	Laboratorio Paleontologia a sistematica (mod. 2)		3		3		C-R		
Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia	Petrografia rocce magmatiche (mod. 1)	GEOS-01/B	6	4	2		B/3	S/O (^)	
	Vulcanologia (mod. 2)	GEOS-01/C	6	5	1		B/3		
Totale crediti			33	20,5	9	3,5			

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Paleontologia* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso. La valutazione relativa al modulo 1 di *Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Secondo ANNO, II semestre

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Petrografia delle Rocce Metamorfiche		GEOS-01/B	6	4	2		B/3	S/O	
Rilevamento Geologico I	(mod. 1)	GEOS-02/B	6	1	2	3	B/1	S/O (^)	
	(mod. 2)	GEOS-02/C	4		1	3	C-R		
Geologia Strutturale		GEOS-02/C	7	5		2	B/1	0	
Fisica terrestre		GEOS-04/A	8	6	2		B/4	0	
Totale crediti			31	16	7	8			

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Rilevamento Geologico I* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Terzo ANNO, I semestre

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geomorfologia e GIS	GEOS-03/A	6	3	2	1	B/2	S/O	Tutti gli esami del I anno
Fondamenti di Geofisica Applicata	GEOS-04/B	6	5		1	B/4	O	Tutti gli esami del I anno
Geologia Tecnica	GEOS-03/B	6	5	1		B/2	O	Tutti gli esami del I anno
Idrogeologia	GEOS-03/B	6	4	1	1	B/2	O	Tutti gli esami del I anno
Tirocini, stage		0-3				F	S	Tutti gli esami del I anno
Attività a scelta		0-4	0-4			D	O/Altro	Tutti gli esami del I anno
Totale crediti		24-31	17-21	4	3			

Terzo ANNO, II semestre

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geologia Applicata	GEOS-03/B	8	6	1	1	B/2	O	Tutti gli esami del I anno
Rilevamento Geologico II	(mod. 1)	GEOS-02/C	3	1		2	S/O (^)	Tutti gli esami del I anno
	(mod. 2)	GEOS-01/C	3	1		2		
Attività a scelta		2-12	2-12			D	O/ altro	Tutti gli esami del I anno
Campagna Geologica		2			2	D	I/Altro	Tutti gli esami del I anno
Prova finale		7				E		Tutti gli esami del I anno
Totale crediti		25-37	10-22	1	7			

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Rilevamento Geologico II* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Legenda:

SSD= settore scientifico disciplinare;

CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System): TOT= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione ; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

TAF (tipologia attività formativa): A= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

Amb. Disc. = Ambiti disciplinari: 1 – Discipline matematiche; 2 – Discipline Fisiche; 3 – Discipline informatiche; 4 – Discipline chimiche; 5 – Discipline geologiche; 6 – Ambito geologico- paleontologico; 7 – Ambito geomorfologico – geologico applicativo; 8 – Ambito mineralogico – petrografico – geochimico; 9 – Ambito geofisico; 10 – Altre discipline.

MV (modalità di verifica): O= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.



Ambiti Disciplinari

Tipologia Attività	Ambito disciplinare
Attività di base	1. Formazione matematica e informatica di base
	2. Formazione fisica di base
	3. Formazione chimica di base
	4. Formazione geologica di base
Attività caratterizzanti	1. Discipline geologiche e paleontologiche
	2. Discipline geomorfologiche e geologico-applicative
	3. Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche
	4. Discipline geofisiche

Corrispondenza Settori Scientifico Disciplinari versioni 2015 - 2024

Cod. SSD DM 639/2024	Denominazione SSD	Cod. SSD DM 855/2015
GEOS-01/A	Mineralogia	GEO/06 – MINERALOGIA
GEOS-01/B	Petrologia	GEO/07 – PETROLOGIA E PETROGRAFIA
GEOS-01/C	Geochimica e vulcanologia	GEO/08 – GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
GEOS-01/D	Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico- petrografiche per l'ambiente e per i beni culturali	GEO/09 - GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE ED I BENI CULTURALI
GEOS-02/A	Paleontologia e paleoecologia	GEO/01 - PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
GEOS-02/B	Geologia stratigrafica e sedimentologia	GEO/02 - GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
GEOS-02/C	Geologia strutturale e tettonica	GEO/03 – GEOLOGIA STRUTTURALE
GEOS-03/A	Geografia fisica e geomorfologia	GEO/04 - GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
GEOS-03/B	Geologia applicata	GEO/05 - GEOLOGIA APPLICATA
GEOS-04/A	Geofisica della Terra solida	GEO/10 – GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA
GEOS-04/B	Geofisica applicata	GEO/11 – GEOFISICA APPLICATA
GEOS-04/C	Oceanografia, meteorologia e climatologia	GEO/12 – OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA
MATH-03/A	Analisi matematica	MAT/05 – ANALISI MATEMATICA
PHYS-01/A	Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	FIS/01 – FISICA SPERIMENTALE
CHEM-03/A	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03 CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
IINF-05/A	Sistemi di elaborazione delle informazioni	ING-INF/05 - SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
ANGL-01/C	Lingua, traduzione e linguistica inglese	L-LIN/12 - LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE

La frequenza dei corsi è fortemente consigliata, ma non obbligatoria.

L'unità di misura del lavoro richiesto allo/alla studente/studentessa per l'espletamento di ogni attività formativa è il CFU (Credito Formativo Universitario). Ogni credito corrisponde a 25 ore di lavoro da parte dello studente, di cui una parte è di attività assistita ed una parte è di attività autonoma.

La ripartizione dell'impegno orario dello/della studente/studentessa per ciascun credito formativo tra attività didattica

assistita e studio individuale è articolata nel seguente modo:

In riferimento al singolo CFU:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni in aula e laboratorio interno	16	9
Laboratorio esterno e campagna geologica	18	7
Attività di tirocinio e Prova finale	0	25

La tipologia delle forme didattiche adottate è molteplice: Lezioni in aula, esercitazioni numeriche e pratiche in aula e in laboratori interni attrezzati; laboratori esterni: esercitazioni in campagna.

Verifica dell'apprendimento

La valutazione del profitto degli/delle studenti/studentesse avviene attraverso esami di profitto che possono prevedere sia una prova scritta che orale; il docente può, durante lo svolgimento del corso, prevedere delle forme di verifica sugli argomenti svolti.

Gli accertamenti dovranno essere sempre individuali, avere luogo in condizioni che garantiscano l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova. L'esame di profitto darà luogo ad una votazione espressa in trentesimi.

Per insegnamenti singoli articolati in più moduli, la verifica consisterà in un esame finale unico.

La verifica della conoscenza della lingua inglese consisterà in una prova scritta seguita da un colloquio.

La verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero sarà effettuata attraverso la presentazione di una relazione scritta delle attività svolte, che sarà approvata prima dai tutor interno ed esterno e successivamente dalla Giunta di CISG.

Attività a scelta degli studenti

Le attività a scelta degli studenti servono a completare ed arricchire le conoscenze acquisite nel proprio percorso formativo. Per quanto riguarda le attività formative a scelta degli studenti, il CdS propone alcuni corsi d'insegnamento, che insieme costituiscono un unico esame. Se gli studenti intendono avvalersi di altre attività formative (offerte da UNIBA), devono farne richiesta alla Giunta di CISG che valuterà se esse, pur restando libere, siano coerenti con il progetto formativo del CdS, così come prescritto dall'art. 10 del DM 270/2004. Dette attività dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale della laurea frequentata dallo studente. La richiesta, dopo l'approvazione da parte della Giunta sarà inviata alla segreteria studenti per le registrazioni formali.

Potranno inoltre essere riconosciute come attività a scelta quelle svolte nell'ambito dell'Orientamento Consapevole, e del progetto PLS (Piano Lauree Scientifiche), realizzati dal Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali; tali attività potranno essere registrate nella carriera dello studente già alla fine del II semestre del I anno, secondo modalità che sono state individuate dal Senato Accademico. A tal proposito saranno riconosciuti i crediti ottenuti dallo/dalla studente/studentessa per le attività svolte per l'acquisizione delle competenze trasversali che sono state approvate dal Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e che costituiscono una delle azioni formalmente inserite nell'ambito del Progetto di Programmazione Triennale presentato dalla Università degli Studi di Bari Aldo Moro e finanziato dal Ministero, così come saranno erogate dalle strutture Dipartimentali/Didattiche della medesima università e dalle medesime codificate.

Nella homepage dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro al link: <https://www.uniba.it/didattica/altri-corsi/competenze-trasversali> è stato pubblicato il catalogo degli insegnamenti e dei laboratori nell'ambito del progetto Uniba4Future – Competenze Trasversali.

I crediti acquisiti a seguito di esami sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio rimangono registrati nella carriera dello/della studente/studentessa e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute per tali insegnamenti aggiuntivi non rientrano, comunque, nel computo della media dei voti degli esami di profitto.



Corsi a scelta consigliati di 4 CFU, da attivare su richiesta se non attivi in altri corsi di studio:

Fossili e cambiamenti globali (GEOS-02/A)
Geologia del Quaternario (GEOS-02/B)
Sezioni Geologiche (GEOS-02/C)
Cartografia geomorfologica (GEOS-03/A)
Processi e pericoli in ambiente carsico (GEOS-03/B)
Cristallografia Strutturale di Materiali Geologici (GEOS-01/A)
Petrografia delle rocce sedimentarie (GEOS-01/B)
Pericolosità vulcanica (GEOS-01/C)
Applicazioni mineralogiche per l'ambiente (GEOS-01/D)
Materie prime per l'industria e sostenibilità (GEOS-01/D)
Elementi di Sismologia (GEOS-04/A)
Geotecnica e geofisica delle aree urbane (GEOS-04/B)
Oceanografia e fisica dell'atmosfera (GEOS-04/C)

Corsi a scelta consigliati di 6 CFU, da attivare su richiesta se non attivi in altri corsi di studio:

Didattica della geografia fisica (GEOS-03/A)

Propedeuticità

Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere gli esami e le prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicata nel piano di Studi ufficiale. Gli studenti non potranno comunque sostenere esami del terzo anno se non avranno superato tutti quelli del primo anno ad eccezione dell'esame di Inglese (idoneità).

Organizzazione del corso

Il Corso di studio è organizzato in semestri. Per il I anno il primo semestre inizia la prima settimana di ottobre e termina la prima metà di gennaio; per il II e III anno il primo semestre inizia l'ultima settimana di settembre e finisce subito prima dell'inizio delle vacanze natalizie. Il secondo semestre comincia all'inizio del mese di marzo e finisce nella prima metà del mese di giugno. Di anno in anno verranno pubblicate nel sito del corso di Laurea le date esatte di inizio e fine di ciascun semestre. Tra il primo e il secondo semestre saranno a disposizione degli studenti in corso tre appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri tre appelli si svolgeranno nei mesi di giugno e luglio e due a settembre. Solo per gli studenti fuori corso sono previsti appelli ogni mese, escluso quello di agosto. Il Consiglio di Interclasse deciderà all'inizio di ogni semestre per una eventuale breve sospensione delle attività didattiche per effettuare esoneri e/o appelli straordinari per gli studenti in corso.

La maggior parte degli insegnamenti prevede sia lezioni in aula, esercitazioni in aula e laboratorio sia interno (in aula) che esterno (in campagna). Il laboratorio interno ed esterno e le esercitazioni in aula sono parte integrante dei corsi. La loro frequenza è requisito necessario per sostenere il relativo esame.

L'orario delle lezioni, esercitazioni e laboratori è compreso entro la fascia oraria tra le 8.30 e le 20.00 dal lunedì al venerdì, salvo diverse esigenze che potranno verificarsi. In particolare, le esercitazioni in campo possono svolgersi anche durante la giornata del sabato. Il Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, in accordo con il Consiglio Interclasse in Scienze Geologiche, contribuisce a sostenere le spese per i laboratori esterni e per la campagna geologica nei limiti del finanziamento annualmente ricevuto. All'inizio di ogni semestre il Consiglio dedica una seduta a tale argomento. La campagna geologica è obbligatoria: consiste in attività di laboratorio esterno di alcuni giorni e dà diritto ai crediti ad essa assegnati attraverso la presentazione ed approvazione di una relazione scritta corredata da una carta e sezioni geologiche.

2.b Corso di Scienze Geologiche (L-34): percorso formativo previsto per studenti/ studentesse impegnati/e a



tempo parziale per la coorte a.a. 2025/2026

Primo ANNO, 1 PT

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Matematica	MATH-01-09	8	5	3		A/1	S/O	
Geografia Fisica	GEOS-03/A	6	4	2		A/4	O	
	GEOS-03/A	1			1	C/R		
Chimica	CHEM-03-06	7	5	2		A/3	S/O	
Inglese	ANGL-01/C	4	4			D	I	
Totale crediti		26	18	7	1			

Primo ANNO, 2 PT

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Fisica (mod. 1)	PHYS-01-08	6	4	2		A/2	O	
Fisica (mod. 2)	PHYS-01-08	4	3	1		C-R	O	
Informatica e analisi dati geologici	(mod. 1) IINF-05/A	6	4	2		A/1	S/O	
	(mod. 2) GEOS-01/C	3	1	2		C-R		
Mineralogia	GEOS-01/A	9	6	3		A/4	O	
Totale crediti		28	18	10				

Secondo ANNO, 1 PT

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geologia Stratigrafica e Ambienti Sedimentari		GEOS-02/B	10	6	2	2	B/1	0	
Paleontologia	Paleont. generale (mod. 1)	GEOS-02/A	8	5,5	1	1,5	B/1	0	
	Lab. Paleont. Sistematica (mod. 2)		3		3		C-R		
Petrografia delle rocce magmatiche e Vulcanologia	Petr. Rocce magmatiche (mod. 1)	GEOS-01/B	6	4	2		B/3	S/O	
	Vulcanologia (mod. 2)	GEOS-01/C	6	5	1		B/3		
Totale crediti			33	20,5	9	3,5			

Secondo ANNO, 2 PT

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geologia strutturale		GEOS-02/C	7	5		2	B/1	0	
Rilevamento Geologico I	(mod. 1)	GEOS-02/B	6	1	2	3	B/1	S/O	
	(mod. 2)	GEOS-02/C	4		1	3	C-R		
Fisica Terrestre		GEOS-04/A	8	6	2		B/4	0	
Totale crediti			31	16	7	8			

(^) La valutazione relativa al modulo 1 di *Rilevamento Geologico II* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Terzo ANNO, 1 PT

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Geomorfologia e GIS		GEOS-03/A	6	3	2	1	B/2	S/O	Tutti gli esami del I anno
Fondamenti di Geofisica Applicata		GEOS-04/B	6	5		1	B/4	0	Tutti gli esami del I anno
Geologia Tecnica		GEOS-03/B	6	5	1		B/2	0	Tutti gli esami del I anno
Idrogeologia		GEOS-03/B	6	4	1	1	B/2	0	Tutti gli esami del I anno
Tirocini, stage			0-3				F	S	Tutti gli esami del I anno
Attività a scelta			0-4	0-4			D	0/altro	Tutti gli esami del I anno
Totale crediti			24-31	17-21	4	3			



Terzo ANNO, 2 PT

Attività formativa		SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
			TOT	LEZ	LAB INT	LAB EST			
Rilevamento Geologico II	(mod. 1)	GEOS-02/C	3	1		2	C-R	S/O	Tutti gli esami del I anno
	(mod. 2)	GEOS-01/C	3	1		2	C-R		
Geologia Applicata		GEOS-03/B	8	6	1	1	B/2	O	Tutti gli esami del I anno
Attività a scelta			2-12	2-12			D	O/ altro	Tutti gli esami del I anno
Campagna geologica			2			2	D	Altro	Tutti gli esami del I anno
Prova finale			7				E		Tutti gli esami del I anno
Totale crediti			25-37	10-22	1	7			

(^Λ) La valutazione relativa al modulo 1 di *Rilevamento Geologico II* viene effettuata insieme a quella del modulo 2 nell'esame unico di fine corso.

Legenda:

SSD= settore scientifico disciplinare;

CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System): **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione ; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

TAF (tipologia attività formativa): **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

MV (modalità di verifica): **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.