

# Þ

# Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Scienze Geologiche (IdSua:1611775)
Nome del corso in inglese	Geological Sciences
Classe	L-34 R - Scienze geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche
Tasse	https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



# Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ARLETTI Rossella		
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse - Consiglio di Dipartimento		
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche (Dipartimento Legge 240)		
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche (Dipartimento Legge 240)		

# Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AROSIO	Diego		PA	1	
2.	BRUNO	Luigi		PA	1	
3.	CIPRIANI	Anna		PA	1	

4.	MAZZUCCHELLI	Maurizio	PO	1			
5.	REMITTI	Francesca	PA	1			
6.	RONCHETTI	Francesco	PA	1			
7.	SCORPIO	Vittoria	PA	1			
8.	SOLDATI	Mauro	PO	1			
9.	VESCOGNI	Alessandro	RU	1			
Rapp	presentanti Studenti		Buttazzo Andrea 32022 Corbani Matteo 323229 Simonini Emanuele 324	@studenti.unimore.it			
Gruppo di gestione AQ			Rossella Arletti Alessandro Corsini Francesca Remitti				
Tutoi			Francesca BOSELLINI Daniele BRUNELLI Stefano CONTI Alessandro CORSINI Annalisa FERRETTI Anna CIPRIANI Alessandro GUALTIERI Stefano LUGLI Francesca REMITTI Mauro SOLDATI Alessandro VESCOGNI Paola CORATZA Cesare Andrea PAPAZZ Maurizio MAZZUCCHEI Diego AROSIO Luigi BRUNO Vittoria SCORPIO Tommaso GIOVANARD Silvia MITTEMPERGHE Francesco RONCHETT Rossella ARLETTI Chiara FIORONI	ONI LLI I R			

-

Il Corso di Studio in breve

22/05/2024

Il corso di Laurea in Scienze Geologiche offre l'opportunità di conoscere la storia del nostro Pianeta, di comprenderne la natura e di salvaguardarlo.

In un momento storico caratterizzato da rapidi cambiamenti climatici ed intense modificazioni ambientali, i laureati in Scienze Geologiche sono figure essenziali per la protezione dell'ambiente naturale, la gestione del territorio, la mitigazione

dei rischi naturali (frane, terremoti, alluvioni, eruzioni vulcaniche ...), l'esplorazione e utilizzo responsabile ed ecosostenibile delle risorse naturali

Il corso di Laurea in Scienze Geologiche consente ai laureati di proseguire gli studi nella Laurea Magistrale in 'Geoscienze, Georischi e Georisorse' (LM-74) erogata da Unimore, che a sua volta prevede due percorsi curricolari che, anche per l'apertura ad ambiti disciplinari affini, consentono alla fine del percorso formativo di sviluppare una spiccata professionalità in specifici campi scientifici ed applicativi, ben spendibile nel mondo del lavoro.

Il laureato triennale può trovare impiego nel campo degli studi tecnici professionali che si occupano di servizi ambientali e geologico-tecnici, in laboratori e nell'industria (prevalentemente estrattiva o ceramica).

Il laureato, dopo il superamento dell'Esame di Stato, può iscriversi all'albo professionale ed esercitare la libera professione ccome 'Geologo junior'.

Link: <a href="https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche">https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche</a> ( home page laurea triennale L-34 )





QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

12/01/2017

Il Corso di Studio triennale di primo livello in Scienze Geologiche è stato istituito nell'anno accademico 2000/01 e deriva in larga misura dal triennio di base del previgente corso di laurea quinquennale, acquisendone gli obiettivi formativi generali definiti a livello nazionale in funzione della tradizionale figura del Geologo impegnato in ambito libero-professionale e in vari e molteplici ambiti industriali e produttivi. Il CdS ha attivato nei primi anni duemila, poco dopo l'avvio della riforma dei corsi di studio (509/99),un collegamento formale ed istituzionalizzato con il mondo professionale. E' stato infatti il primo corso di studio in Scienze geologiche italiano che ha istituito un Comitato di Indirizzo con una formale richiesta all'ordine professionale di riferimento di delegare un rappresentante a farne parte. Oltre ai rappresentanti dell'Ordine professionale regionale, nel Comitato di Indirizzo sono inseriti rappresentanti di enti territoriali (provincia, regione, autorità di bacino) e di realtà produttive di particolare riferimento in ambito locale (industria ceramica). E' inoltre attualmente in corso di studio la possibilità di inserire rappresentanti di altre realtà produttive.

Il Comitato di Indirizzo si è riunito a partire dal 2004 con scadenze variabili. Storia, composizione e attività del Comitato sono reperibili sul sito web del Corso di studio.

Link: http://www.geologia.unimore.it/site/home/comitato-di-indirizzo.html

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: lettera di risposta del CNG al responsabile del CdS per l'attivazione del Comitato



Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

26/05/2025

#### - Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione

Consiglio di Interclasse (Presidente), Gruppo del Riesame/Presidio di Qualità; Coordinatore del Comitato di Indirizzo.

- Organizzazioni consultate o direttamente o tramite documenti e studi di settore
- Comitato di Indirizzo.

COORDINATORE: Prof. Ronchetti, Prof. Arletti in qualità di Presidente

STUDENTI: uno studente della LT e uno studente della LM

COMPONENTI ESTERNI: Dott. Marcaccio Marco (Arpae, Regione Emilia-Romagna), Dott.ssa Maria Teresa De Nardo (Servizio Geologico Sismico e dei Suoli Regione Emilia-Romagna e Consigliere OGER), Dott. Dallari Pier Luigi (libero professionista), Dott. Maccaferri Alessandro (libero professionista), Dott. Claudio Preci (Rappresentante e Consigliere OGER, libero profesionista), Dott. Roli Stefano (Gruppo Atlas Concorde), Dott. Panini Giulio (IREN). Dott.ssa Nicolini Rita (Protezione Civile, Regione Emilia-Romagna), Dott.ssa Maria Paola Morsiani (Imerys Ceramics), Dott. Truffelli Giovanni (funzionario Servizio Area Affluenti del Po Regione Emilia Romagna e Consigliere OGER), Dott. Ferrari Simone (KERAKOLL Italia), Dott. Parenti Massimo (Ceramiche Coem -Fioranese Ceramica), Dott.ssa Conventi Marzia (Servizio Ambiente, Fiorano Modenese), Dott. Carpenito Giulio (libero professionista e gemmologo).

- Studi di Settore.

Sono stati considerati: (i) Studio CNG-CRESME (2014) 'Il Mercato della Geologia in Italia' (a cura di Consiglio Nazionale dei Geologi e CRESME ricerche);

(ii) Consultazione Coll.GEO (2024) 'Consultazione Nazionale delle Parti Interessate' (a cura del Collegio Nazionale dei Coordinatori dei CDS in Scienze della Terra, Scienze e Tecnologie Geologiche e Geofisica).

#### - Modalità e cadenza di studi e consultazioni

- Comitato di Indirizzo.

E' convocato dal docente coordinatore del Comitato di Indirizzo, di norma con cadenza annuale, nel periodo primaverile/estivo, salvo particolari esigenze.

- Studi di Settore.

Lo studio CNG-CRESME (2014) si basa sull'elaborazione ed analisi di dati ISTAT.

La Consultazione Coll.GEO (2024) si basa sui risultati di un questionario inviato a varie parti interessate (in ambito territoriale professionale, produttivo e della ricerca), contenente domande sull'attività svolta dal geologo, l'idoneità della preparazione universitaria, le lacune riscontrate gli sbocchi futuri e le capacità e competenze richieste.

#### - Esiti delle consultazioni

- Comitato di Indirizzo.

Il Comitato di Indirizzo si è riunito l'ultima volta in data 29/11/2024, riunione durante la quale sono stati illustrati e descritti i Profili professionali e sbocchi occupazionali e professionali per i laureati, ed è stata analizzata la situazione delle immatricolazioni a corsi di laurea L34 e LM 74. Su tale base si è giunti a confermare i profili culturali e professionali di interesse.

#### - Documentazione (collegamenti informatici a verbali o altre evidenze su indagini e decisioni assunte)

- Studio CNG-CRESME (2014): Il Mercato della Geologia in Italia. Disponibile sulla rivista: Geologia Tecnica ed Ambientale, n.1, 2010. visibile al link: https://www.dscg.unimore.it/sites/dip06/files/2025-05/Il%20mercato%20della%20geologia%20in%20ltalia.pdf
- Consultazione Coll.GEO (2024): Consultazione nazionale parti interessate. Disponibile al sito del Collegio nazionale dei responsabili dei corsi di Scienze Geologiche: riprodotto al link: https://www.dscg.unimore.it/sites/dip06/files/2025-05/2017-05-23 Questionario ProfessioneGeologo.pdf

Link: https://www.dscg.unimore.it/it/node/197 ( Pagina web del CdS dedicata al Comitato d'Indirizzo )

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Verbale del Comitato di Indirizzo del 03/11/2023



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

GENERALE - I laureati della casse L-34 acquisiranno solide e specifiche competenze ed abilità per poter proseguire con profitto nei corsi di studi di secondo livello ed in particolare in quelli della classe LM-74 (Scienze e tecnologie geologiche). Con opportune integrazioni i laureati del CdS potranno inoltre avere accesso e seguire corsi di laurea magistrale afferenti alle classi: LM60-(Scienze della Natura), LM-75 (Scienze e tecnologie per l'ambiente ed il territorio) e LM-79 (Scienze geofisiche). Al termine del percorso di studi i laureati potranno anche accedere a varie tipologie di Master universitari di primo livello ed in particolar modo a quelli inerenti complessivamente e genericamente le "Scienze della Terra". Sotto il profilo professionale, la caratteristica spiccatamente formativa e la solida preparazione nel campo delle Scienze Geologiche fornita dal

CdS può permettere ai laureati di rispondere a varie richieste di impiego in vari settori pubblici e privati ove non sia necessariamente richiesta una preparazione specifica e di alta qualificazione (settore tecnico). I laureati potranno altresì trovare un coerente e diretto sbocco lavorativo nel campo della libera professione come regolamentata dal DPR 328/2001 che permette ai laureati triennali l'iscrizione, dopo il superamento di un esame di stato, ad un apposito albo nazionale con la qualifica di "Geologo Junior".

#### funzione in un contesto di lavoro:

I laureati triennali in Scienze geologiche svolgono funzioni di tecnico altamente qualificato nell'ambito o nei limiti di direttive generali, generalmente con facoltà di decisione ed autonomia operativa per il raggiungimento degli obiettivi specifici richiesti. In particolare il laureato in Scienze Geologiche:

- -collabora al rilevamento e alla redazione di cartografie geologiche, geomorfologiche e tematiche di base;
- coadiuva le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo, anche con metodi geofisici, finalizzate al reperimento, alla valutazione delle georisorse ed alla mitigazione dei rischi;
- collabora alle analisi dei materiali geologici;
- svolge indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche e geotecniche;
- interpreta in termini di significato i dati derivanti dalle osservazioni e dalla misure in laboratorio e li mette in relazione con teorie appropriate;
- conosce e comprende fatti, concetti, principi essenziali e teorie relative all'area delle Scienze della Terra;
- collabora alla valutazione, interpretazione e sintesi di informazioni e dati geologici;
- assiste gli specialisti nell'attività di ricerca;
- svolge la mansione di geologo di cantiere.

#### competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste specifiche conoscenze, capacità e abilità di tipo specialistico in ambito tecnico-scientifico . Può essere necessaria una maggiore specializzazione e capacità di approfondimento in uno o più settori di professionalizzazione.

Oltre a capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo, sono richieste adeguate competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato, con le modalità organizzative e di lavoro adottate e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Nel dettaglio, i laureati triennali sviluppano competenze utili per le attività di acquisizione e rappresentazione dei dati di campagna e di laboratorio, con metodi diretti e indiretti, quali:

- 1. il rilevamento e la redazione di cartografie geologiche e tematiche di base anche rappresentate a mezzo "Geographic Information System" (GIS);
- 2. il rilevamento degli elementi che concorrono alla individuazione della pericolosità geologica e ambientale ai fini della mitigazione dei rischi, compreso l'eventuale relativo coordinamento di strutture tecnico gestionali;
- 3. le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo anche con metodi geofisici finalizzate alla redazione della relazione tecnico geologica;
- 4. il reperimento e la valutazione delle georisorse comprese quelle idriche;
- 5. la valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali limitatamente agli aspetti geologici;
- 6. i rilevamenti geologi e geologico-tecnici finalizzati alla predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale;
- 7. gli studi d'impatto ambientale per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) limitatamente agli aspetti geologici;
- 8. i rilievi geodetici, topografici, oceanografici ed atmosferici, ivi compresi i rilievi ed i parametri meteoclimatici caratterizzanti e la dinamica dei litorali;
- 9. le analisi dei materiali geologici;
- 10. le esecuzioni di indagini geopedologiche e la relativa rappresentazione cartografica;
- 11. la funzione di Direttore responsabile nelle attività estrattive con ridotto numero di addetti (secondo norme di legge);
- 12. indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, sedimentologiche, geopedologiche, geotecniche.
- 13. indagini chimico-fisiche mineralogiche con tecniche microscopiche, spettroscopiche e statistiche di caratterizzazione di materiali naturali, prodotti di sintesi e industriali.

#### sbocchi occupazionali:

I laureati triennali possono trovare impiego presso: studi professionali, enti pubblici di gestione territoriale (comuni,

provincie, regioni, enti di bonifica, autorità di bacino, agenzie per la protezione del territorio, ecc....), enti e uffici di gestione , valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale e paesaggistico (musei, parchi naturali, sovrintendenze, ecc...), industrie e laboratori di ricerca/sviluppo e controllo qualità attivi nei settori delle materie prime e delle risorse energetiche ed idriche; enti e imprese attive nel settore della divulgazione scientifico-naturalistica e nelle attività ad essa correlate.



#### QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- 1. Tecnici geologici (3.1.1.1.1)
- 2. Tecnici dei prodotti ceramici (3.1.3.2.1)
- 3. Tecnici di produzione in miniere e cave (3.1.5.1.0)
- 4. Tecnici minerari (3.1.3.2.2)



# QUADRO A3.a

#### Conoscenze richieste per l'accesso

10/02/2017

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea in Scienze Geologiche (Classe L-34) devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Per assicurare la proficua frequenza negli studi, occorre possedere sufficienti conoscenze e competenze, di livello corrispondente a quello previsto per i diplomati di scuola secondaria superiore, con particolare riguardo ai pre-requisiti richiesti dagli insegnamenti di Matematica e Informatica, Chimica Generale, Fisica generale e Geologia generale con Attività di Campo, pubblicati annualmente sul sito web di Ateneo e del CdS. Occorre inoltre possedere una conoscenza basilare della lingua inglese.

Le modalità di verifica del possesso delle conoscenze richieste e i criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi sono definiti nel dettaglio del regolamento didattico del CdS e pubblicati annualmente sui siti web dell'Ateneo, del Dipartimento e del CdS.

Per gli studenti che denunciano lacune significative nella preparazione e non raggiungono la sufficienza nei test di verifica, il Consiglio Interclasse può indicare apposite attività e relative modalità di recupero e di sostegno. Essi sono tenuti a superare l'obbligo formativo aggiuntivo (OFA) entro il primo anno di corso.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

Il corso di Laurea in Scienze Geologiche è ad accesso libero. Gli studenti devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Alcuni insegnamenti del primo anno prevedono pre-requisiti (visibili nella pagina web esse3 degli insegnamenti stessi) che, comunque, non hanno carattere vincolante ai fini dell'ammissione al corso di laurea.

#### TOLC, OFA

Il Corso di Laurea prevede una prova di valutazione finalizzata ad accertare l'attitudine e la preparazione agli studi, attraverso un Test On-Line gestito dal CISIA (da cui l'acronimo TOLC). Il test di riferimento è il TOLC-S erogato per l'area di scienze. Il test TOLC è superato ottenendo almeno 10 punti nella sezione di Matematica di base.

A coloro che non supererano il test TOLC prima dell'iscrizione, sono assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da assolvere entro la scadenza di iscrizione al secondo anno, che è conseguentemente subordinata al loro recupero. Il Corso di Laurea organizza attività di Tutorato per il Recupero degli OFA.

Link: <a href="https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche">https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche</a> (Pagina web del CdS )



Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

23/01/2017

Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche istituito presso l'Università di Modena e Reggio Emilia nella classe delle lauree in Scienze Geologiche, ha come principale obiettivo formativo specifico quello di fornire una solida preparazione geologica di base che permetta al laureato una efficace prosecuzione di studi universitari di secondo livello e, in secondo luogo, quello di fornire conoscenze e strumenti operativi e cognitivi basilari, utili per un eventuale inserimento nel mondo del lavoro. Il percorso di studio del corso è unitario ed articolato in un primo anno nel quale vengono fornite conoscenze e competenze relative alle materie propedeutiche di carattere scientifico (matematica, informatica, chimica, fisica) e di tipo linguistico (inglese), nonchè conoscenze e competenze basilari e generiche nel campo delle Geoscienze (geologia generale, geografia fisica e cartografia). Nella seconda parte del primo anno e negli anni successivi vengono fornite conoscenze/competenze ed abilità pratiche specifiche e caratterizzanti relative ai vari settori delle Geoscienze (paleontologia, mineralogia, geologia stratigrafica e sedimentologia, geologia strutturale, geomorfologia, petrografia, geochimica, geofisica, geologia applicata). Nel terzo anno sono inoltre previste attività (tirocinio/stage) volte ad acquisire contatti e conoscenze con realtà lavorative professionali, produttive o gestionali in ambito locale, nazionale od internazionale.

Al termine del percorso di studi descritto i laureati raggiungeranno gli obiettivi formativi specifici e saranno in grado di:

- disporre di conoscenze scientifiche e generali basilari;
- mostrare una vasta ampia conoscenza e comprensione delle principali caratteristiche essenziali, dei processi, della storia e dei materiali del Sistema Terra;
- riconoscere le applicazioni e le responsabilità delle Scienze della Terra ed il loro ruolo nella società;
- analizzare in autonomia, sul terreno e in laboratorio, i materiali terrestri e descrivere, analizzare, documentare e riferire i risultati;
- ragionare secondo ampie scale spaziali e temporali;
- applicare semplici metodi quantitativi all'analisi dei sistemi terrestri;
- mostrare un'adeguata conoscenza di altre discipline rilevanti per le Scienze della Terra;
- lavorare sia in autonomia che in gruppo;
- conoscere i principi fondamentali del metodo scientifico;
- conoscere i principi basilari della professione del Geologo;
- svolgere comunicazioni orali e scritte in lingua italiana;
- conoscere ed applicare correttamente le regole grammaticali e sintattiche della lingua inglese a livello B1, con

approfondimenti sulla terminologia ed il lessico geologico e geologico-tecnico;

- avere abilità basilari di calcolo e di utilizzo di strumenti informatici;
- gestire informazioni;
- avere consapevolezza delle questioni inerenti la sicurezza;
- possedere la capacità di comunicare le tematiche inerenti alle Scienze della Terra ad altri settori della società;
- avere consapevolezza dell'importanza della formazione permanente.

Sul sito web del CdS è possibile consultare una tabella di correlazione tra Obiettiivi formativi, Risultati di apprendimento attesi e attività formative.

Link: <a href="http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-triennale/immatricolazioni-e-iscrizioni/obiettivi-formativi-specifici.html">http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-triennale/immatricolazioni-e-iscrizioni/obiettivi-formativi-specifici.html</a> ( tabella di correlazione OF - RAA - AF )



Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

# Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- definire e descrivere i fondamenti teorici di discipline di base (matematiche, informatico-statistiche, fisiche e chimiche) e le loro implicazioni nell'analisi dei sistemi terrestri;
- ricordare le basi grammaticali e sintattiche della lingua inglese e acquisire sufficienti competenze di lettura e scrittura in lingua inglese (livello B1);
- ricordare, definire, descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici di discipline geologiche s.l (geologiche, mineralogiche, petrografiche, paleontologiche, geofisiche, geomorfologiche e geologico-applicate) e le loro applicazioni nell'analisi dei sistemi terrestri;
- ricordare ed utilizzare descrivere la nomenclatura e i sistemi di classificazione usati nelle Scienze Geologiche
- interpretare gli ambienti, i processi ed i materiali geologici utilizzando i contenuti specifici, le teorie, i paradigmi, i concetti e i principi delle discipline geologiche in senso lato;
- interpretare i fenomeni geologici dalla micro- alla macro-scala;
- inquadrare il contributo specifico delle Scienze Geologiche alle diverse questioni ambientali e sociali;
- comprendere i rapporti tra ambiente geologico e antropizzazione del territorio;

- avere conoscenza e consapevolezza delle applicazioni delle Scienze Geologiche in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali;
- comprendere, spiegare e discutere i processi che regolano il mondo naturale e geologico a diverse scale temporali e spaziali, e la loro interazione con le attività umane;
- essere consci, spiegare e discutere i fondamenti teorico-pratici, le problematiche ed i limiti inerenti i metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi di dati geologici.

#### Strumenti di verifica

La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà attraverso prove orali, colloqui, interrogazioni, quiz ed esami scritti durante ed alla fine delle attività formative.

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- applicare le fondamentali leggi matematiche, fisiche e chimiche anche per la risoluzione di problemi di natura geologica;
- effettuare calcoli ed elaborare dati numerici, con e senza l'ausilio di supporti informatici:
- utilizzare strumenti informatici per elaborazioni statistiche;
- leggere, scrivere e comunicare oralmente in lingua inglese con una discreta padronanza e tradurre dall'inglese un testo;
- analizzare, classificare e confrontare i materiali geologici sul terreno e in laboratorio, con sufficiente autonomia, secondo diversi punti di vista e selezionando gli adeguati metodi;
- sintetizzare informazioni geologiche ottenute in campo o laboratorio con metodi e procedure adeguate;
- organizzare e redigere documenti cartografici e testuali di tipo tecnico, usando anche sistemi informatici;
- realizzare cartografia geologica e geo-tematica attraverso rilievi di campagna;
- utilizzare strumenti di lavoro tecnologicamente avanzati, sia per le analisi di laboratorio, che per la sintesi e rappresentazione di dati di campo geologici o geotematici;
- applicare metodi quantitativi per l'analisi di problemi di natura geologicoapplicativa in senso lato (cartografici, geologico-paleontologico, mineralogici, petrografici, geologico-tecnici, idrogeologici e geomorfologici);
- applicare metodi quantitativi funzionali al reperimento, caratterizzazione e valorizzazione di materiali e risorse geologiche ed all'analisi di rischi naturali, con particolare riguardo al rischio idrogeologico e sismico.

#### Strumenti di verifica

La verifica delle capacità ed abilità di applicazione e analisi avverrà attraverso prove pratiche, prove grafiche, compiti in aula, progetti ed attività pratiche anche con l'utilizzo di computer, allestimento di poster o tesine durante e alla fine di attività formative di laboratorio o di terreno e di corsi di insegnamento che prevedono una parte di esercitazioni.

# Capacità di applicare conoscenza e comprensione



#### Area delle discipline propedeutiche, informatica e linguistica

#### Conoscenza e comprensione

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- conoscere le strutture base dell'inglese e le caratteristiche del testo scientifico su cui si basa la comprensione di testi disciplinari;
- ricordare lo specifico lessico geologico in lingua inglese riguardo alla descrizione di affioramenti di rocce sedimentarie:
- apprendere il linguaggio delle funzioni e dell'algebra lineare di base e sviluppare la conoscenza di funzioni reali di tipo elementare, quali ad esempio funzioni trigonometriche, esponenziali e logaritmiche;
- sviluppare la conoscenza del calcolo differenziale, del calcolo integrale di base e delle trasformazioni geometriche;
- apprendere argomenti base di informatica;
- conoscere e padroneggiare i contenuti disciplinari di fisica e conoscerne i concetti fondamentali e quelli trasversali;
- identificare i composti, distinguere il tipo di legame e le proprietà ad esso correlate;
- -conoscere le leggi che regolano le relazioni tra i diversi stati di aggregazione della materia;
- prevedere l'andamento di una reazione chimica;
- risolvere problemi coinvolgenti calcoli ponderali.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- predisporre in lingua inglese la traccia di una presentazione delle tematiche principali di una lettura;
- presentare in lingua inglese contenuti disciplinari noti e interagire sui contenuti presentati;
- tradurre in italiano con sufficiente perizia un testo specifico in lingua inglese;
- applicare le conoscenze acquisite nella risoluzione di problemi matematici che richiedono gli strumenti del calcolo infinitesimale e dell'algebra lineare;
- applicare gli strumenti dell'informatica di base per la gestione ed utilizzo di fogli di calcolo elettronico e strumenti di cartografia digitale;
- interpretare autonomamente e originalmente i fenomeni naturali, soprattutto quelli legati alle discipline geologiche, sulla base dei concetti fondamentali della fisica;
- descrivere processi cinematici e dinamici con forze conservative e non;
- valutare gli effetti della gravitazione sui corpi e le condizioni di equilibrio;
- descrivere alcuni aspetti relativi al comportamento dei fluidi;
- descrivere gli effetti del calore ed i processi termodinamici;
- descrivere fenomeni elettrici e magnetici naturali;
- valutare le conseguenze delle onde elettromagnetiche anche nello spettro del visibile;
- identificare correttamente i composti più importanti, le loro proprietà e reattività sulla base dei legami chimici presenti e quantificare eventualmente anche le quantità sulla base delle relazioni ponderali;
- dimostrare di possedere abilità manuali che consentano di muoversi in sicurezza in un laboratorio chimico.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

Chimica generale url

Fisica generale <u>url</u>
Informatica (modulo di Matematica e informatica) <u>url</u>
Inglese <u>url</u>
Matematica e informatica <u>url</u>
matematica (modulo di Matematica e informatica) <u>url</u>

#### Area delle geoscienze

#### Conoscenza e comprensione

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- comprendere perché la Terra rappresenti un pianeta con caratteristiche uniche;
- descrivere le caratteristiche dell'interno della Terra;
- spiegare la teoria della Tettonica delle Placche e conoscere le prove che hanno portato alla sua formulazione;
- descrivere le caratteristiche principali dei margini convergenti, divergenti, trasformi;
- descrivere i terremoti e le loro principali caratteristiche;
- conoscere i principali tipi di vulcani in relazione alla Tettonica delle placche;
- comprendere che esistono diversi tipi di rocce legati fra loro dal ciclo litogenetico;
- comprendere che le principali deformazioni delle rocce sono legate alla Tettonica delle placche;
- conoscere il processo sedimentario e i principi di classificazione delle rocce sedimentarie;
- conoscere le caratteristiche del Pianeta Terra e dei suoi moti;
- conoscere gli aspetti fondamentali della geosfera;
- conoscere gli elementi rappresentati in una carta geografica e i simboli per rappresentarli;
- comprendere i concetti di base della fossilizzazione e della evoluzione biologica e le sue applicazioni di in campo geologico;
- conoscere le caratteristiche dei principali gruppi di invertebrati fossili;
- conoscere le tappe fondamentali dell'evoluzione del Sistema Terra; comprendere e ricordare le teorie e i principi che regolano le principali applicazioni della paleontologia: biostratigrafia, paleoecologia e paleobiogeografia;
- comprendere la differenza tra stato amorfo e cristallino, i gruppi puntuali e i gruppi spaziali;
- conoscere le proprietà fisiche dei minerali;
- conoscere gli ambienti naturali di cristallizzazione, i criteri della classificazione mineralogica e la cristallochimica dei minerali:
- conoscere l'influenza dell'ambiente genetico sulla struttura di una fase cristallina (polimorfismo) e sulla sua composizione chimica (miscibilità allo stato solido e isomorfismo);
- conoscere le proprietà ottiche dei principali minerali;
- identificare la metodologia analitica più adatta alla caratterizzazione di un dato minerale, roccia o materiale cristallino;
- classificare rocce magmatiche e metamorfiche, ricorrendo alle tecniche specifiche;
- avere una chiara visione critica dei processi di sistema chiuso e aperto che generano i magmi primari e dei processi che inducono differenziazione magmatica;
- comprendere le relazioni tra ambiente geodinamico, processi magmatici, tipi di magmi, processi metamorfici e tipi di metamorfismo nei loro aspetti di base;
- conoscere gli aspetti fondamentali dei rischi connessi agli eventi magmatici e le applicazioni delle rocce come materie prime;
- conoscere i principi di base che governano la fisica della Terra con particolare riguardo alla sismologia e all'esplorazione sismica, al campo di gravità terrestre e alla gravimetria, al campo magnetico terrestre e alla magnetometria;
- conoscere le leggi generali che regolano il comportamento degli elementi chimici in natura;
- conoscere i livelli di abbondanza e le leggi di distribuzione degli elementi chimici nelle diverse componenti dell'ambiente fisico (rocce cristalline e sedimentarie, suoli, acque continentali, oceani ed atmosfera;
- utilizzare una corretta terminologia stratigrafico-sedimentologica;
- definire la tessitura e composizione di rocce sedimentarie;
- conoscere le caratteristiche sedimentologiche degli ambienti deposizionali, le metodologie per definire la provenienza dei sedimenti e i principi e le applicazioni della stratigrafia sequenziale;

- conoscere e comprendere le principali nozioni relative ai parametri di elementi planari e lineari, alle carte geologiche e ad altre carte derivate e all'uso di semplici strumenti topografici;
- ricordare, definire, descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici basilari della geologia strutturale;
- ricordare e descrivere la nomenclatura di base e i sistemi di classificazione usati nella geologa strutturale;
- discutere i fondamenti teorico-pratici e le problematiche inerenti i metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi dei dati geologico-strutturali, anche negli aspetti connessi alla valutazione delle le risorse e dei rischi di natura geologica;
- spiegare e discutere i processi deformativi che regolano il mondo naturale e geologico a diverse scale temporali e spaziali;
- inquadrare il contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali, in particolare per quanto riguarda il rischio sismico;
- acquisire ed utilizzare una corretta terminologia geomorfologica;
- conoscere le basi necessarie per l'analisi e la comprensione dei processi geomorfologici che hanno modellato e modellano tuttora il paesaggio terrestre;
- studiare e descrivere le forme del rilievo;
- comprendere i rapporti fra "clima" e forme del rilievo;
- comprendere i rapporti fra fattori geologici e forme del rilievo;
- acquisire i principi della meccanica delle terre (tensioni efficaci, resistenza, condizioni critiche, sovrapressioni da carico, spinta, capacità portante, consolidazione e cedimento, filtrazione);
- conoscere i principi teorici dell'idrogeologia del flusso dell'acqua nel sottosuolo (nei mezzi saturi ed insaturi);
- conoscere le principali tecniche di monitoraggio degli acquiferi;
- conoscere i principi della meccanica delle rocce e degli ammassi rocciosi;
- conoscere le principali classificazioni per gli ammassi rocciosi;
- conoscere le principali applicazioni di tipo pratico della Geologia per la progettazione geotecnica e per l'utilizzo e tutela delle risorse idriche sotterranee;
- ricordare, definire, descrivere, spiegare e discutere i fondamenti della geologia di campagna;
- ricordare e descrivere la nomenclatura e i sistemi di classificazione usati nella geologia di campagna;
- spiegare e discutere i fondamenti teorico-pratici e le problematiche inerenti i metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi di dati sul terreno;
- spiegare e discutere i processi geologici documentabili sul terreno e la loro interazione con le attività umane;
- riconoscere l'utilità di un approccio multidisciplinare ed interdisciplinare nel lavoro di campagna;
- conoscere i principi fondamentali che presiedono all'elaborazione di carte tematiche di interesse geologicogeomorfologico;
- conoscere i principi dei software GIS per l'elaborazione di carte tematiche di interesse geologico-geomorfologico;
- capire che una catena montuosa è il frutto della complessa interazione di 3 processi principali: sedimentazione, tettonica, erosione;
- conoscere i principali elementi sedimentologici, paleontologici, petrografici, strutturali di una determinata area geologica;
- capire i processi geologici che hanno portato modificazioni nel corso del tempo ad una determinata area geologica;
- conoscere i principi teorici della sedimentologia;
- conoscere ed interpretare le strutture sedimentarie;
- conoscere i differenti metodi per la interpretazione della evoluzione dei bacini sedimentari;
- conoscere i principi teorici della paleoecologia;
- conoscere alcuni gruppi di organismi fossili di particolare importanza in ambito paleecologico e paleoambientale;
- conoscere e comprendere i differenti metodi alla base delle interpretazioni paleoecologiche (legati a paleontologia, stratigrafia, sedimentologia, geochimica).

Lo studente alla fine del corso dovrà dimostrare di essere in grado di:

- interpretare i fenomeni geologici utilizzando la teoria della Tettonica delle Placche;
- distinguere tra loro rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche;
- riconoscere e classificare le rocce sedimentarie;
- individuare alcuni elementi tettonici (pieghe e faglie) e saperne descrivere le caratteristiche principali;
- orientarsi nella scala dei tempi geologici;
- comprendere e saper applicare i principi di base dell'analisi stratigrafica;
- riconoscere e spiegare scientificamente i fenomeni geografico-fisici del sistema Terra;
- leggere ed interpretare le carte geografiche;
- eseguire profili topografici e operazioni sulle carte geografiche (coordinate, distanze, aree, pendenze, etc..);
- applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione di problematiche bio-geologiche di sistemi complessi (es. determinazione dell'età, ambiente di deposizione, polarità della successione, etc.);
- riconoscere i principali gruppi di invertrebati fossili attraverso l'osservazione e la descrizione diretta sul terreno e in laboratorio;
- collocare cronologicamente i principali invertebrati fossili;
- valutare il potenziale utilizzo dei fossili in campo stratigrafico e paleoambientale;
- riconoscere macro e microscopicamente i principali minerali;
- correlare le proprietà fisiche e chimiche dei minerali con le loro caratteristiche strutturali;
- verificare in campagna le relazioni tra cristallochimica, cristallofisica e gli ambienti genetici dei principali minerali costituenti le rocce e dei minerali di importanza economica;
- riconoscere i minerali sulla base delle loro proprietà ottiche;
- utilizzare la diffrazione a raggi X su polveri per la identificazione di fasi cristalline e per la determinazione dei parametri di cella:
- affrontare lo studio di terreni magmatici e metamorfici con problematiche semplici anche utilizzando i criteri di riconoscimento al microscopio ottico dei principali tipi di rocce magmatiche e metamorfiche;
- riconoscere l'estrema complessità di situazioni petrografiche e completare il suo bagaglio culturale per poterne affrontare lo studio:
- affrontare il rilevamento geolitologico di terreni magmatici e metamorfici;
- sviluppare abilità per approcciare in modo coerente e completo un problema relativo alla fisica terrestre, trattando dati sismici, gravimetrici e magnetici;
- applicare i dati geochimici per la soluzione di problemi riguardanti le discipline delle Scienze della Terra (petrologia, sedimentologia, stratigrafia, idrogeologia);
- utilizzare dati geochimici per valutare criticamente le variazioni dell'ambiente attuale anche sulla base delle indicazioni sul passato della storia della Terra;
- applicare i metodi dell"analisi di facies e della stratigrafia sequenziale in affioramento;
- identificare e interpretare l'origine di strutture fisiche e biogeniche;
- utilizzare i risultati ottenuti dall'analisi di facies sedimentarie per ricostruzioni paleogeografiche;
- ricavare dalla lettura ed interpretazione di una carta geologica tutte le informazioni sulle caratteristiche geometriche dei corpi geologici e sugli elementi strutturali rappresentati;
- ricavare la storia geologica dell'area rappresentata in una carta geologica;
- costruire una sezione geologica lungo una traccia predefinita;
- misurare parametri di assetto di elementi planari e lineari;
- interpretare le principali strutture geologiche deformative (di tipo fragile e duttile) presenti in affioramento a un livello base;
- analizzare e confrontare le strutture geologiche presenti in campagna con quelle prodotte in laboratorio con sufficiente autonomia, secondo diversi punti di vista e selezionando gli adeguati metodi di indagine;
- leggere ed interpretare carte geomorfologiche;
- applicare le conoscenze acquisite per la redazione di carte tematiche di tipo geomorfologico e ambientale, anche utilizzando strumenti informativi territoriali (GIS);
- applicare i principi della meccanica delle terre a problematiche legate alla caratterizzazione di terreni, opere di sostegno, fondazioni e per problemi di stabilità dei versanti;
- realizzare ed interpretare carte piezometriche ed idrogeologiche;
- applicare i principi della meccanica delle rocce per l'analisi di stabilità di versanti in roccia;
- interpretare gli ambienti, i processi ed i materiali geologici sulla base delle osservazioni sul terreno;

- svolgere in sufficiente autonomia un rilevamento geologico di un'area di catena;
- sintetizzare informazioni geologiche ottenute in campo e organizzare e redigere documenti cartografici e testuali di tipo tecnico;
- utilizzare le fotografie aeree per la redazione di carte geologiche;
- leggere e ordinare delle successioni stratigrafiche;
- interpretare le successioni stratigrafiche in termini di ricostruzioni paleogeografiche;
- inquadrare i dati stratigrafici nel contesto sedimentologico, tettonico e geodinamico;
- ricostruire nelle linee essenziali la storia geologica di una regione attraverso la lettura e l'interpretazione di carte geologiche di vario tipo;
- ricostruire la storia geologica di una regione attraverso l'utilizzo di dati provenienti da varie discipline di scienze della Terra (stratigrafia, sedimentologia, paleontologia, petrografia, geologia storica e paleogeografia, tettonica);
- descrivere e interpretare gli ambienti sedimentari e le dinamiche deposizionali;
- descrivere e interpretare gli ambienti di formazione e le dinamiche deposizionali di una successione sedimentaria a dominante carbonatica.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

Ambienti sedimentari url

Analisi mineralogiche per lo studio dei geomateriali url

Fossili e paleoambienti url

Geochimica url

Geofisica con elementi di sismologia url

Geografia fisica e cartografia del territorio url

Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno url

Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.1 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) url

Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.2 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) url

Geologia del territorio italiano url

Geologia stratigrafica e carte geologiche url

Geologia strutturale e tettonica url

Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente url

Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - Geologia tecnica (modulo di Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente) url

Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - idrogeologia *(modulo di Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente)* <u>url</u>

Geomorfologia e cambiamenti climatici url

Mineralogia url

Paleontologia con laboratorio url

Paleontologia ed evoluzione url

Petrogenesi e geodinamica url

Petrogenesi e geodinamica - Geodinamica (modulo di Petrogenesi e geodinamica) url

Petrogenesi e geodinamica - Petrogenesi (modulo di Petrogenesi e geodinamica) url

Prova finale url

Rilevamento geologico url

Rilevamento geologico - mod.1 (modulo di Rilevamento geologico) url

Rilevamento geologico - mod.2 (modulo di Rilevamento geologico) url

Sistemi Informativi Geografici (GIS) e cartografia digitale url



Autonomia di

giudizio

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- confrontare e giudicare le fonti e la sostanza delle informazioni ricevute da varie fonti (testuali, numeriche, verbali, grafiche) e rispondere ad esse;
- formulare giudizi e valutazioni specifiche circa diversi problemi di natura geologica;
- considerare e rispettare i punti di vista e le opinioni di altri componenti di un gruppo di lavoro;
- valutare i risultati del proprio e altrui lavoro in termini di qualità ed efficienza;
- identificare obiettivi e responsabilità collettive ed individuali;
- riconoscere e valutare correttamente i rischi personali e verso altre persone o cose che lo svolgimento di attività connesse alle Scienze geologiche e alle loro applicazioni comporta;
- mettere in essere comportamenti, adottare procedure e utilizzare strumenti ed attrezzature adatte per limitare i rischi propri ed altrui
- agire conseguentemente in modo appropriato al proprio ruolo.

#### Strumenti di verifica

La verifica del grado di automia di giudizio avverrà attraverso lo sviluppo e l'analisi di casi esemplari, saggi brevi, note scritte o relazioni su specifici argomenti e la valutazione del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- presentare in modo logico, conciso e rigoroso, in varie forme e con diversi strumenti, obiettivi, concetti, dati e procedure di lavoro o analisi sperimentale;
- dialogare e relazionarsi con una varietà di interlocutori (pubblico, comunità scientifica, tecnici, committenti, amministratori, ecc..);
- comprendere testi, anche specifici di carattere geologico e scrivere brevi testi in lingua inglese;
- utilizzare strumenti informatici per raccogliere e divulgare dati, informazioni e risultati.

# Abilità comunicative

#### Strumenti di verifica

La verifica delle abilità comunicative avverrà attraverso:

- la valutazione della chiarezza espositiva e della proprietà di linguaggio nelle risposte date durante gli esami orali e le prove scritte, anche in lingua inglese se richiesto;
- la valutazione di presentazioni di argomenti specifici e di presentazioni di poster o tesine, anche attraverso strumenti informatici, svolte durante o alla fine delle attività formative;
- la valutazione dello stile e della qualità della presentazione del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- avere un approccio adattabile e flessibile allo studio ed al lavoro;
- saper condurre studi basati sul metodo scientifico sperimentale (ovvero essere in grado di osservare, formulare ipotesi, condurre indagini, prove, esperimenti per verificare le ipotesi, confrontarsi con gli studi precedenti e trarre conclusioni).
- identificare percorsi di continuo aggiornamento tecnico e culturale personale, in relazione alle proprie ambizioni professionali e di carriera, e porsi di conseguenza degli obiettivi.

#### Strumenti di verifica

La verifica delle capacità di apprendimento avverrà attraverso la valutazione delle attività di tirocinio svolto e la valutazione delle attività di preparazione, esecuzione e stesura del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.



Capacità di

apprendimento

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

27/03/2023

Le Attività Affini ed Integrative sono volte principalmente ad integrare le conoscenze di base con attività di carattere pratico e/o con contenuti tematici specifici. Alcune sono obbligatorie, altre selezionabili dagli studenti nell'ambito di un paniere.



Caratteristiche della prova finale

10/02/2017

La prova finale per il conseguimento della Laurea consiste in una tesi svolta sotto la guida di un relatore e deve essere presentata, di norma, sotto la forma di una relazione scritta e/o di un elaborato grafico. La tesi è affidata dal Consiglio Interclasse e discussa dal laureando in presenza di un'apposita commissione. Tale tesi può essere incentrata su argomenti relativi all'attività svolta durante il periodo di tirocinio.

#### Modalità di svolgimento della prova finale

31/05/2024

La richiesta di entrata in tesi di laurea viene di norma presentata dal relatore al Consiglio di Interclasse e da quest'ultimo discussa ed approvata.

#### Sono previste:

🛘 tesi legate al tirocinio: tesi che affronti un problema scientifico sviluppato

durante il tirocinio e il cui elaborato scritto venga prodotto nelle 75 ore previste dai 3 CFU dedicati alla tesi stessa;

☐ tesi svincolate dal tirocinio: tesi che consista in i) discussione critica di almeno due articoli scientifici e stesura di un testo di sintesi; ii) analisi critica tra elaborati cartografici tematici e stesura di un testo di sintesi; iii) discussione di un problema scientifico a partire da dati di letteratura e stesura di un testo di sintesi.

L'esame di laurea prevede la consegna della tesi e la sua presentazione orale, supportata da presentazione di slides (e.g. ppt o similari), alla Commissione nominata. Al termine della presentazione, la commissione può porre domende su quanto presentato.

Tutti gli adempimenti formali per la presentazione della domanda di laurea e le modalità per il deposito della tesi sono reperibili sul sito web di ateneo.

La valutazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei centodecimi.

I criteri per la valutazione conclusiva tengono conto dell'intera carriera dello studente, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi, della prova finale, nonché di altri elementi ritenuti rilevanti. Per i dettagli si rimanda al link sottostante.

Link: <a href="https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/tirocinio-e-stages/prova-finale-tesitirocinio">https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/tirocinio-e-stages/prova-finale-tesitirocinio</a> ( Pagina web del dipartimento dedicata alla prova finale )





**QUADRO B1** 

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico CdS



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://www.esse3.unimore.it/Guide/PaginaListaAppelli.do;jsessionid=C9BCC4D28B71DB3585AA18E902529C7E.jvm\_unimore\_esse3web1



QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.dscg.unimore.it/it/node/178



QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale <u>link</u>	PAOLELLA ANDREA <u>CV</u>	PA	8	72	
2.	FIS/03	Anno di corso 1	Fisica generale <u>link</u>	GOLDONI GUIDO <u>CV</u>	РО	6	26	
3.	FIS/03	Anno di	Fisica generale <u>link</u>	RUINI ALICE CV	РО	6	26	

		corso						
4.	GEO/04	Anno di corso 1	Geografia fisica e cartografia del territorio <u>link</u>	CORATZA PAOLA <u>CV</u>	PA	6	60	
5.	GEO/02 GEO/01	Anno di corso 1	Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno <u>link</u>			9		
6.	GEO/02	Anno di corso	Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.1 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) link	FIORONI CHIARA <u>CV</u>	PA	6	60	
7.	GEO/01	Anno di corso	Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.2 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) link	VESCOGNI ALESSANDRO CV	RU	3	36	V
8.	INF/01	Anno di corso	Informatica (modulo di Matematica e informatica) <u>link</u>	D'ADDESE GIANLUCA		6	48	
9.	L-LIN/12	Anno di corso	Inglese <u>link</u>	DOCENTE FITTIZIO		6	52	
10.	INF/01 MAT/03	Anno di corso	Matematica e informatica <u>link</u>			12		
11.	GEO/06	Anno di corso	Mineralogia <u>link</u>	GUALTIERI ALESSANDRO CV	РО	9	44	
12.	GEO/06	Anno di corso	Mineralogia <u>link</u>	FANTINI RICCARDO CV	RD	9	36	
13.	GEO/01	Anno di corso	Paleontologia ed evoluzione <u>link</u>	FERRETTI ANNALISA <u>CV</u>	PA	6	52	
14.	GEO/08	Anno di corso 2	Geochimica <u>link</u>			6		
15.	GEO/11	Anno di corso 2	Geofisica con elementi di sismologia <u>link</u>			6		
16.	GEO/02	Anno	Geologia stratigrafica e carte geologiche <u>link</u>			12		

		di corso 2		
17.	GEO/03	Anno di corso 2	Geologia strutturale e tettonica <u>link</u>	9
18.	GEO/04	Anno di corso 2	Geomorfologia e cambiamenti climatici <u>link</u>	6
19.	GEO/01	Anno di corso 2	Paleontologia con laboratorio <u>link</u>	8
20.	GEO/07	Anno di corso 2	Petrogenesi e geodinamica <u>link</u>	12
21.	GEO/07	Anno di corso 2	Petrogenesi e geodinamica - Geodinamica (modulo di Petrogenesi e geodinamica) link	6
22.	GEO/07	Anno di corso 2	Petrogenesi e geodinamica - Petrogenesi (modulo di Petrogenesi e geodinamica) link	6
23.	GEO/02 GEO/02	Anno di corso 3	Ambienti sedimentari <u>link</u>	6
24.	GEO/06	Anno di corso 3	Analisi mineralogiche per lo studio dei geomateriali <u>link</u>	6
25.	GEO/01 GEO/01	Anno di corso 3	Fossili e paleoambienti <u>link</u>	6
26.	GEO/02 GEO/02	Anno di corso 3	Geologia del territorio italiano <u>link</u>	6
27.	GEO/05	Anno di corso 3	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente <u>link</u>	12
28.	GEO/05	Anno di corso 3	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - Geologia tecnica (modulo di Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente) link	6

29.	GEO/05	Anno di corso 3	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - idrogeologia (modulo di Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente) <u>link</u>	6
30.	PROFIN_S	Anno di corso 3	Prova finale <u>link</u>	3
31.	GEO/02	Anno di corso 3	Rilevamento geologico <u>link</u>	9
32.	GEO/02	Anno di corso 3	Rilevamento geologico - mod.1 <i>(modulo di Rilevamento geologico)</i> <u>link</u>	5
33.	GEO/02	Anno di corso 3	Rilevamento geologico - mod.2 <i>(modulo di Rilevamento geologico)</i> <u>link</u>	4
34.	GEO/04	Anno di corso 3	Sistemi Informativi Geografici (GIS) e cartografia digitale <u>link</u>	6

•	QUADRO B4	Aule
---	-----------	------

Descrizione link: pagina web Dipartimento con elenco aule

 $Link\ inserito:\ \underline{https://www.dscg.unimore.it/it/dipartimento/informazioni-logistiche-e-strutture}$ 

QUADRO B4
-----------

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Laboratori didattici del Corso di studio

QUADRO B4 Sale Studio
-----------------------

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Sala studenti Dipartimento DSCG



Descrizione link: Dal 2016 la biblioteca di Scienze della Terra è incorporata nella Biblioteca Universitaria Area Scientifico - Naturalistica Link inserito: <a href="http://www.bsi.unimore.it/site/home.html">http://www.bsi.unimore.it/site/home.html</a>

**QUADRO B5** 

Orientamento in ingresso

09/05/2024

Le attività di orientamento in ingresso avvengono attraverso:

- Iniziative di Ateneo (i.e. Unimore Orienta)
- Iniziative del Dipartimento/CdS nell'ambito del PLS Nell'ambito del 'Progetto Lauree Scientifiche sono organizzati:
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO). dedicati agli studenti della Scuola Secondaria Superiore.
- Attività di aggiornamento: rivolte agli insegnanti di Scienze delle Scuole Secondarie, queste attività si propongono di fornire un aggiornamento disciplinare sui più recenti sviluppi delle Scienze Geologiche, con lo scopo di offrire approfondimenti alle tematiche previste dai programmi ministeriali.
- Seminari ed escursioni, progettati per offrire agli studenti della Scuola Secondaria Superiore approfondimenti ai programmi di studio, sulla base dei più recenti sviluppi scientifici e tecnologici nell'ambito delle Scienze Geologiche

  Dettagli sono reperibili a: http://www.plsgeo.unimore.it/
- Altre Iniziative di Terza Missione svolte dai Docenti (seminari, conferenze, etc.)

Il CdS ha inoltre istituito un GRUPPO DI LAVORO ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO e PROMOZIONE, che si occupa anche di produrre materiale promozionale e video da veicolare tramite le iniziative, il sito web PLS e canali social (Instagram e facebook)

Descrizione link: Homepage PLS del CdS (L34 ed LM74)

Link inserito: https://www.plsgeo.unimore.it/



**QUADRO B5** 

Orientamento e tutorato in itinere

31/05/2024

Docenti Tutor

Il Consiglio Interclasse assegna ad ogni matricola un docente Tutor. Al primo anno di studio il tutor supporta lo studente nell'affrontare in particolare i problemi legati alla transizione tra Scuola superiore ed Università, al secondo e terzo anno di studi riguarda principalmente la eventuale scelta di un piano di studio individuale, i tirocini formativi, l'eventuale prosecuzione degli studi, le opportunità di lavoro. L'assegnazione degli studenti al rispettivo tutore, individuato tra i docenti del corso di studi, avviene per sorteggio da parte del Presidente del Consiglio Interclasse.

#### Commissione rapporti con gli studenti

Il Consiglio di Interclasse ha istituito una commissione (Commissione rapporti con gli studenti) formata da tre docenti dei corsi di studi e da cinque studenti in rappresentanza degli anni di corso della laurea triennale e della laurea magistrale allo scopo di raccogliere e valutare le esigenze e le proposte degli studenti. Per questioni di carattere amministrativo funge da tutore il Presidente del Consiglio di Interclasse.

#### Tutorato

Il Consiglio di Corso di Studio, compatibilmente con le risorse assegnate al Diparimento, definisce il monte ore di attività di Tutorato erogate da Dottorandi e/o studenti della Laurea magistrale. Priorità è data agli insegnamenti del 1° anno, ed a quelli per i quali si registrano maggiori difficoltà. Inoltre, sono previste attività di Tutorato per il recupero OFA per gli studenti del 1° anno, al fine di massimizzare le possibilità di iscrizione al 2° anno.

Descrizione link: Informazioni CdS - incluso Tutorato itinere (fondo pagina)

Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche



Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

08/05/2024

In Dipartimento è attivo un servizio specifico di assistenza e indirizzo per i tirocini formativi. Notizie dettagliate sulle attività di Tirocinio relative al CdS sono reperibili sul sito web del CdS.

Descrizione link: Pagina web del Dipartimento dedicata a stage e tirocinio Link inserito: <a href="https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/tirocinio-e-stages">https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/tirocinio-e-stages</a>



**QUADRO B5** 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Gli studenti iscritti possono svolgere parte dei propri studi presso Università all'estero con programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle Università dell'Unione Europea.

Notizie dettagliate sono reperibili sul sito web di Dipartimento e sul sito di Ateneo

Per incentivare il soggiorno di studenti all'estero per periodi di formazione è previsto un riconoscimento di tale attività in sede di punteggio finale di laurea.

Descrizione link: Pagina web del Dipartimento dedicata all'internazionalizzazione

Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/internazionalizzazione

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo

1	Grecia	Harokopio University	G KALLITH01	27/02/2014	solo italiano
2	Grecia	University of west Attica		01/05/2020	solo italiano
3	Malta	Universita Ta Malta	MT MALTA01	21/11/2013	solo italiano
4	Polonia	Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza W Poznaniu	PL POZNAN01	26/11/2013	solo italiano
5	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	23/12/2013	solo italiano
6	Regno Unito	Kingston University Higher Education Corporation	UK KINGSTO01	19/05/2022	solo italiano
7	Romania	Universitatea Din Bucuresti	RO BUCURES09	19/12/2013	solo italiano
8	Spagna	Universidad De Zaragoza	E ZARAGOZ01	22/11/2013	solo italiano

**QUADRO B5** 

Accompagnamento al lavoro

08/05/2024

Notizie sulle attività di job-placement sono reperibili sul sito web del Dipartimento.

Descrizione link: Pagina web del Dipartimento dedicata al job placement Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/servizi/job-placement-0

**QUADRO B5** 

Eventuali altre iniziative

11/06/2023

**QUADRO B6** 

Opinioni studenti

- COMMENTO DATI DI SINTESI dell'Opinione Studenti (vedasi pdf inserito)

27/08/2025

I dati di sintesi OPIS 2024-25 ed anni 2023/24 e 2022/23 mostrano che i giudizi positivi (ovvero somma di più si che no e decisamente si) sia alle singole domande che all'indicatore di soddisfazione complessiva D14 sono tutte significativamente superiori all'85%. In particolare l'indice D14 risulta in crescita.

Non si evidenzia quindi nessuna situazione di potenziale criticità o critica complessiva del CdS.

- COMMENTO AI DATI DI DETTAGLIO dell'Opinione Studenti

I dati sull'indicatore D14 evidenziano

- valori generalmente elevati che variano tra 60% e 100%, con sole due situazioni da monitorare.
- 1 modulo di insegnamento con D14 critico (0%) riferito ad un corso a scelta di altro CDS
- 1 modulo di insegnamento con D14 critico (33%) riferito ad un corso del CDS

I dati sugli indicatori delle singole domande per i singoli insegnamenti evidenziano:

• Maggioranza di valori che raggiungono anche il 100% nelle varie domande.

- · Alcune situazioni critiche associate al medesimo insegnamento risultato critico nel D14
- · Alcune situazioni critiche per un insegnamento erogato da altro CdS e selezionato come libera scelta
- Una situazione critica in relazione alla valutazione del carico di lavoro
- Alcune situazioni "da monitorare", riferibili ad aspetti diversi a seconda delle AF, in relazione al carico di lavoro, alle conoscenze pregresse e all'organizzazione generale del corso, in alcuni casi derivanti da un numero di risposte limitate e non statisticamente significativo.

Complessivamente, si ritengono comunque gli esiti Opis 2024/25 soddisfacenti.

Descrizione link: Link alla RAM-AQ (sezione 2) del google drive Assicurazione Qualità del CdS

Link inserito: <a href="https://docs.google.com/document/d/1uss4XWTmOYUNvOYLsjW9vNzzhyqZb0mC/edit?">https://docs.google.com/document/d/1uss4XWTmOYUNvOYLsjW9vNzzhyqZb0mC/edit?</a>

usp=drive link&ouid=114996188030276073449&rtpof=true&sd=true

Pdf inserito: visualizza



Opinioni dei laureati

25/08/2025

#### COMMENTO

Negli ultimi quattro anni il numero di laureati in Scienze Geologiche è rimasto contenuto (tra 8 e 24), con 13 laureati nell'ultimo anno. La percentuale di intervistati è stata molto alta nel 2024 (92%), in linea con la media nazionale (94%).

Per quanto riguarda la prosecuzione degli studi, nel 2024 il 92% intendeva proseguire (in aumento rispetto al 43% del 2023), con la maggior parte orientata a restare nello stesso Ateneo.

Queste valutazioni sono in linea con la generale soddisfazione del laureato: infatti in tutte le domande ove è previsto un giudizio di soddisfazione del laureato, la % di risposte positive (somma di 'più sì che no' e 'decisamente sì) è largamente prevalente, in molti casi tra tra l'80 ed il 100%, sostanzialmente in linea con le medie di area e nazionali. Anche la valutazione del carico di studio rispetto alla durata del CdS, che nel 2023 per il 13% degli studenti era risultato eccessivo per il 2024 risulta adeguato per il 100% degli intervistati La soddisfazione complessiva del corso di studi (T13) è al 100% nel 2024 (percentuale più alta della media nazionale e in aumento rispetto all'anno precedente). Ciò si riflette anche nel fatto che il 91 % degli intervistati si re-iscriverebbe nello stesso CdS. Questo dato, è in aumento rispetto agli anni precedenti ed è superiore alle medie di area e classe.

Tutte le domande riferite ad aule, attrezzature e spazi trovano risposte positive, tranne quella T16 riferita agli spazi di studio individuali, ritenuti presenti in numero inadeguato dal 36% degli intervistati.

Sul piano delle esperienze, il 27% ha svolto un periodo all'estero (in crescita sul triennio precedente, fermo tra 0 e 9%), valutandolo positivamente nel 100% dei casi.

Essendo obbligatorio da piano di studio (e quindi il 100% degli studenti ha svolto tirocinio) sono scarsamente commentabili le risposte che vedono solo l'83 % dichiarare di aver svolto tirocinio.

Per il 2024 si tratta essenzialmente di tirocini 'interni' presso Università (67%), enti pubblici (22%) e aziende private (11%). I giudizi sono nel 100% dei casi positivi, in linea con anni precedenti. I dati evidenziano inoltre che il 50% degli studenti ha svolto anche qualche attività lavorativa durante gli studi, in linea con l'anno precedente.

Relativamente più bassi, seppur non critici (% di giudizi positivi con minimo al 64%) sono i giudizi sui Servizi agli Studenti, aggregati per dipartimenti/tipo CdS.

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

I dati evidenziano un netto miglioramento rispetto all'anno precedente. L'unico punto da attenzionare è relativo agli spazi di studio individuale a disposizione degli studenti.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071187.html

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: PDF opinione Laureati SG





**QUADRO C1** 

#### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

SINTESI DEI DATI

25/08/2025

I dati di ingresso indicano 24 avvi di carriera nel 2024/25, leggermente sopra la media triennale ed in significativa ripresa rispetto al 2021/22 (anno in cui si è avuto un minimo). Si tratta di un dato leggermente al di sotto delle medie di area geografica e nazionali, ma in leggera ripresa.

Ciò si riflette anche sul numero di iscritti totali, in calo negli anni ed inferiore alle medie di riferimento. Tutto ciò evidenzia una certa difficoltà a risultare attrattivi.

Il dato di iscritti provenienti da altre regioni, che nel 23/24 al 45%, è tornato al 25%, in linea con la media nazionale ma inferiore rispetto all'area geografica di riferimento.

La percentuali di abbandoni del Cds dopo X+1 anno risulta del 45%, in aumento rispetto agli anni precedenti, ma inferiore alle medie nazionali e di area. Tuttavia, la percentuale di CFU conseguiti nel primo anno resta superiore al 50%, in linea con i dati di riferimento.

In miglioramento, seppur basso (0.7% nel 22/23, 1 % nel 23/24) e superiore alle ancor più basse medie di area geografica e nazionali (attorno allo 0.2-0.5%), la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata del corso. Decisamente sopra la media triennale e riferimento (16.7% vs 2.7 e 2.5) la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero.

I dati di uscita evidenziano che la percentuale di immatricolati che si laureano in corso, che è stata per due anni sotto media da due anni (essendo al minimo del 30% nel 23/24), è risalita al 46%, in linea con la media nazionale VALUTAZIONE COMPLESSIVA:

I dati evidenziano una timida ripresa di attrattività del CdS in termini di immatricolazioni e provenienza studenti da fuori regione, che però è ancora inferiore alle medie d'area e nazionali. Il CdS sta mettendo in campo attività promozionali di sensibilizzazione alle scienze geologiche, oltre che di orientamento in ingresso, che si affiancano ad analoghe iniziative a livello di ateneo e nazionale. Gli indicatori di percorso e di uscita evidenziano che il CdS ha adeguate performance nel percorso di studi. Si nota però un peggioramento riguardo gli abbandoni tra 1 e 2 anno.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: https://www.presidiogualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071187.html

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Dati in Ingresso percorso Uscite SG



QUADRO C2

Efficacia Esterna

#### SINTESI DEI DATI

25/08/2025



Dai dati emerge una ripresa nel numero di laureati (13 nel 2023) che nel 2022 aveva segnato un marcato calo (8 rispetto una media di 18 nel triennio).

La maggioranza dei laureati prosegue gli studi in una laurea magistrale (in media il 70%) e solo in pochi casi lavora. Tuttavia tra coloro che dichiarano di lavorare, il 50 % risulta iscritto alla laurea magistrale. Da ciò emerge un tasso di occupazione attorno al 57%, superiore alle medie di riferimento e alla media locale triennale. Coloro che entrano nel modo del lavoro, lo fanno nel 2023 al 100% al nord (nel 75% dei casi in regione) all'interno della regione, in linea con i dati degli anni precedenti. Su scala di area geografica e, soprattutto nazionale si evidenzia, maggiore mobilità.

Tra i lavoratori osserviamo nel 2023 il 50% degli intervistati che ritiene la formazione del CdS fondamentale alla propria

attività, mentre il restante 50% ritiene che le competenze acquisite non siano per nulla efficaci nel lavoro svolto. Questo riflette il fatto che tra le professioni indicate troviamo tecnici in campo sociale, sportivo, ricreativo.

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA:

I dati evidenziano come gli sbocchi professionali attinenti alla laurea acquisita siano limitati per i laureati triennali (mentre risultano buoni per i laureati magistrali). Studi professionali, ceramiche, aziende nel campo delle materie prime, nonché anche enti pubblici, selezionano pressoché solamente laureati magistrali. Questo dato di fatto è comune a tutti i CdS nella classe a scala di area geografica e nazionali.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: https://www.presidiogualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071187.html

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Efficacia esterna\_SG



# QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extracurriculare

#### PREMESSA:



Il documento allegato, redatto dall'Ufficio Stage del Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE, riporta i risultati relativi alla rilevazione delle opinioni di enti e imprese che hanno organizzato tirocini curriculari terminati nel periodo 01.01.2024 - 31.12.2024. I risultati sono messi a disposizione dal Servizio Orientamento al Lavoro e Placement UNIMORE e dalla Direzione Pianificazione, Valutazione, SIA attraverso la piattaforma AlmaLaurea Tirocini.

#### COMMENTO:

I risultati sono riferiti ad un numero limitato di aziende (6), in quanto molti studenti della triennale scelgono di svolgere un tirocinio interno.

Essi mostrano comunque un riscontro positivo, con risposte '+si che no' e 'decisamente si' al 100% in tutte le domande.

La valutazione dell'Università che ha promosso il tirocinio, a livello di servizi, è pienamente positiva nel 100% dei casi. In sintesi, i riscontri sono complessivamente soddisfacenti e non si rilevano criticità.

Descrizione link: Pagina Tirocini sito web DSCG-Unimore

Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/tirocinio-e-stages

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Opinione enti e imprese su tirocini scienze geologiche



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

05/05/2015

Link inserito: http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pga/struttura-organizzativa-ag.html



Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

08/05/2024

I corsi di studio afferenti al Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche (DSCG) fanno riferimento al responsabile AQ per i rapporti con il Presidio di Qualità di Ateneo e per il coordinamento tra i corsi di studio.

Nel Dipartimento è attiva un Coordinatore Didattico che si occupa di varie procedure ed aspetti gestionali che interessano il CdS.

La responsibilità di AQ del CdS fa capo al Presidente del CdS che presiede una commissione ad hoc costituita da docenti e rappresentati degli studenti che si riunisce su convocazione del presidente.

Descrizione link: Pagina web del CdS dedicata all'Assicurazione qualità

Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/node/198



Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

08/05/2024

Il CdS programma i lavori della sua struttura organizzativa in linea e con la tempistica prevista dalle strutture ministeriali, di ateneo e dipartimentali.

Il Consiglio di Interclasse in Scienze geologiche (comune tra L34 ed LM74) si riunisce di regola mensilmente.

Le principali scadenze per l'AQ del CdS sono definite uniformemente a livello d'Ateneo dal Presidio Qualità d'Ateneo e sono da esso annualmente aggiornate

La descrizione analitica dei processi di gestione del CdS e delle azioni ordinarie programmate, con la definizione di responsabilità, tempistica e reperibilità della relativa documentazione, sono reperibili sul sito web del DSCG (vedi link)

Descrizione link: Pagina web del Dipartimento con processo di gestione del CdS

Link inserito: https://www.dscg.unimore.it/it/assicurazione-qualita/documenti-del-dipartimento

QUADRO D4

Riesame annuale

08/05/2024

Il riesame avviene a cadenza annuale secondo le regole d'Ateneo attraverso:

- Relazione Annuale di Monitoraggio Assicurazione Qualità
- Scheda di Monitoraggio Annuale
- Rapporto Commissione Paritetica

Il riesame avviene a cadenza pluriannuale secondo le regole d'Atene attraverso:

- Rapporto di Riesame Ciclico

Descrizione link: pagina web dedicata all'assicurazione della qualità del CdS

Link inserito: <a href="https://www.dscg.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio/corso-di-laurea-scienze-geologiche">https://www.dscg.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio/corso-di-laurea-scienze-geologiche</a>



Progettazione del CdS



Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



# •

# Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Scienze Geologiche
Nome del corso in inglese	Geological Sciences
Classe	L-34 R - Scienze geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.dscg.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/corso-di-laurea-scienze-geologiche
Tasse	https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale







Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



# Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ARLETTI Rossella
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse - Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche (Dipartimento Legge 240)



# Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	RSADGI80P30B729Q	AROSIO	Diego	GEO/11	04/A4	PA	1	
2.	BRNLGU80L04L109R	BRUNO	Luigi	GEO/02	04/A2	PA	1	
3.	CPRNNA73H63L781R	CIPRIANI	Anna	GEO/08	04/A1	PA	1	
4.	MZZMRZ57L12A965Z	MAZZUCCHELLI	Maurizio	GEO/07	04/A1	РО	1	
5.	RMTFNC78S60L219N	REMITTI	Francesca	GEO/03	04/A2	PA	1	
6.	RNCFNC79C25B819L	RONCHETTI	Francesco	GEO/05	04/A3	PA	1	
7.	SCRVTR83B45G596A	SCORPIO	Vittoria	GEO/04	04/A3	PA	1	
8.	SLDMRA63A31F257A	SOLDATI	Mauro	GEO/04	04/A3	РО	1	
9.	VSCLSN67D29F257X	VESCOGNI	Alessandro	GEO/01	04/A2	RU	1	

Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Scienze Geologiche

# ,

# Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Buttazzo	Andrea	320224@studenti.unimore.it	
Corbani	Matteo	323229@studenti.unimore.it	
Simonini	Emanuele	324067@studenti.unimore.it	

# •

# Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Arletti	Rossella
Corsini	Alessandro
Remitti	Francesca

# ၨ

# Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
VESCOGNI	Alessandro		Docente di ruolo
SOLDATI	Mauro		Docente di ruolo
FIORONI	Chiara		Docente di ruolo
CORSINI	Alessandro		Docente di ruolo
GIOVANARDI	Tommaso		Docente di ruolo
FERRETTI	Annalisa		Docente di ruolo
BOSELLINI	Francesca		Docente di ruolo
MITTEMPERGHER	Silvia		Docente di ruolo
ARLETTI	Rossella		Docente di ruolo
CONTI	Stefano		Docente di ruolo
BRUNELLI	Daniele		Docente di ruolo

AROSIO	Diego	Docente di ruolo
RONCHETTI	Francesco	Docente di ruolo
BRUNO	Luigi	Docente di ruolo
MAZZUCCHELLI	Maurizio	Docente di ruolo
CIPRIANI	Anna	Docente non di ruolo
REMITTI	Francesca	Docente di ruolo
SCORPIO	Vittoria	Docente di ruolo
PAPAZZONI	Cesare Andrea	Docente di ruolo
GUALTIERI	Alessandro	Docente di ruolo
CORATZA	Paola	Docente di ruolo
LUGLI	Stefano	Docente di ruolo

•	Programmazione degli accessi	5
Programmazione	e nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)		

•	Sede del Corso			5
		Sede: 036023 - MODENA Via Campi 103 - 41125		
Data di inizio de	ll'attività didattica		23/09/2025	
Studenti previsti 100			100	



Non sono previsti curricula



# Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
SOLDATI	Mauro	SLDMRA63A31F257A	MODENA
RONCHETTI	Francesco	RNCFNC79C25B819L	MODENA
CIPRIANI	Anna	CPRNNA73H63L781R	MODENA
SCORPIO	Vittoria	SCRVTR83B45G596A	MODENA
MAZZUCCHELLI	Maurizio	MZZMRZ57L12A965Z	MODENA
BRUNO	Luigi	BRNLGU80L04L109R	MODENA
AROSIO	Diego	RSADGI80P30B729Q	MODENA
VESCOGNI	Alessandro	VSCLSN67D29F257X	MODENA
REMITTI	Francesca	RMTFNC78S60L219N	MODENA

# Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

# Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
VESCOGNI	Alessandro	MODENA
SOLDATI	Mauro	MODENA
FIORONI	Chiara	MODENA
CORSINI	Alessandro	MODENA
GIOVANARDI	Tommaso	MODENA
FERRETTI	Annalisa	MODENA
BOSELLINI	Francesca	MODENA
MITTEMPERGHER	Silvia	MODENA
ARLETTI	Rossella	MODENA
CONTI	Stefano	MODENA
BRUNELLI	Daniele	MODENA
·		

AROSIO	Diego	MODENA
RONCHETTI	Francesco	MODENA
BRUNO	Luigi	MODENA
MAZZUCCHELLI	Maurizio	MODENA
CIPRIANI	Anna	MODENA
REMITTI	Francesca	MODENA
SCORPIO	Vittoria	MODENA
PAPAZZONI	Cesare Andrea	MODENA
GUALTIERI	Alessandro	MODENA
CORATZA	Paola	MODENA
LUGLI	Stefano	MODENA





Codice interno all'ateneo del corso	16-313^2025^PDS0-2025^171	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48	max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Numero del gruppo di affinità 1

•	Date delibere di riferimento	5

Data di approvazione della struttura didattica	29/10/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/06/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile per gli studenti. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante la costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi formativi specifici sono dettagliati, soprattutto per l'aspetto professionalizzante. Le modalità di verifica e gli strumenti didattici utilizzati sono chiari e precisi. E' previsto un test di ingresso e attività di recupero. La prova finale è descritta in modo chiaro ed esauriente. Gli sbocchi professionali sono indicati con dettaglio. La progettazione è stata eseguita in modo corretto e monitorata con continuità dal Nucleo di Valutazione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto nel corso attivo nel precedente ordinamento è soddisfacente. Il corso di laurea ha registrato un andamento degli iscritti negli ultimi due anni sostanzialmente stabile. Il tasso di abbandono è risultato pari al 9%. Il livello di soddisfazione degli studenti monitorato mediante il questionario di valutazione della didattica risulta discreto.

#### Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
- 2. Analisi della domanda di formazione
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
- 5. Risorse previste
- 6. Assicurazione della Qualità

La denominazione del corso è chiara e comprensibile per gli studenti. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante la costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi formativi specifici sono dettagliati, soprattutto per l'aspetto professionalizzante. Le modalità di verifica e gli strumenti didattici utilizzati sono chiari e precisi. E' previsto un test di ingresso e attività di recupero. La prova finale è descritta in modo chiaro ed esauriente. Gli sbocchi professionali sono indicati con dettaglio. La progettazione è stata eseguita in modo corretto e monitorata con continuità dal Nucleo di Valutazione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto nel corso attivo nel precedente ordinamento è soddisfacente. Il corso di laurea ha registrato un andamento degli iscritti negli ultimi due anni sostanzialmente stabile. Il tasso di abbandono è risultato pari al 9%. Il livello di soddisfazione degli studenti monitorato mediante il questionario di valutazione della didattica risulta discreto.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

→

•	•	Off	erta didatti	ca erogata				
	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	036023	2023	172500776	Ambienti sedimentari semestrale	GEO/02	Vittorio MASELLI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	GEO/02	<u>52</u>
2	036023	2023	172500777	Analisi mineralogiche per lo studio dei geomateriali semestrale	GEO/06	Rossella ARLETTI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	GEO/06	<u>56</u>
3	036023	2025	172504813	Chimica generale semestrale	CHIM/03	Andrea PAOLELLA CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	72
4	036023	2025	172504826	Fisica generale semestrale	FIS/03	Guido GOLDONI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/03	<u>26</u>
5	036023	2025	172504826	Fisica generale semestrale	FIS/03	Alice RUINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/03	<u>26</u>
6	036023	2023	172500795	Fossili e paleoambienti semestrale	GEO/01	Docente di riferimento Alessandro VESCOGNI CV Ricercatore confermato	GEO/01	<u>60</u>
7	036023	2024	172501997	Geochimica semestrale	GEO/08	Docente di riferimento Anna CIPRIANI CV Professore Associato confermato	GEO/08	<u>52</u>
8	036023	2024	172501998	Geodinamica MOD (modulo di Petrogenesi e geodinamica) annuale	GEO/07	Docente di riferimento Maurizio MAZZUCCHELLI CV Professore Ordinario	GEO/07	60
9	036023	2024	172502000	Geofisica con elementi di sismologia semestrale	GEO/11	Docente di riferimento Diego AROSIO CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/11	<u>52</u>

GEO/04

Paola CORATZA GEO/04 60



10 036023 2025

172504832 Geografia fisica e

				cartografia del territorio semestrale		CV Professore Associato (L. 240/10)		
11	036023	2025	172504835	Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.1 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) semestrale	GEO/02	Chiara FIORONI  CV  Professore  Associato (L. 240/10)	GEO/02	<u>60</u>
12	036023	2025	172504836	Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.2 (modulo di Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno) semestrale	GEO/01	Docente di riferimento Alessandro VESCOGNI CV Ricercatore confermato	GEO/01	<u>36</u>
13	036023	2023	172500796	Geologia del territorio italiano semestrale	GEO/02	Stefano CONTI  CV  Professore  Associato  confermato	GEO/02	<u>56</u>
14	036023	2024	172502001	Geologia stratigrafica e carte geologiche semestrale	GEO/02	Docente di riferimento Luigi BRUNO CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/02	80
15	036023	2024	172502001	Geologia stratigrafica e carte geologiche semestrale	GEO/02	Stefano LUGLI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	GEO/02	<u>28</u>
16	036023	2024	172502002	Geologia strutturale e tettonica semestrale	GEO/03	Docente di riferimento Francesca REMITTI CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/03	<u>16</u>
17	036023	2024	172502002	Geologia strutturale e tettonica semestrale	GEO/03	Giovanni CAMANNI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	GEO/03	<u>68</u>
18	036023	2023	172500799	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente Mod. Idrogeologia (modulo di Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente) semestrale	GEO/05	Docente di riferimento Francesco RONCHETTI CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/05	<u>60</u>
19	036023	2023	172500798	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e	GEO/05	Alessandro CORSINI <u>CV</u> Professore	GEO/05	<u>56</u>

ambiente Mod.
geologia tecnica
(modulo di Geologia
tecnica e
idrogeologia per
opere civili e
ambiente)

Ordinario (L. 240/10)

				semestrale				
20	036023	2024	172502006	Geomorfologia e cambiamenti climatici semestrale	GEO/04	Docente di riferimento Mauro SOLDATI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	GEO/04	12
21	036023	2024	172502006	Geomorfologia e cambiamenti climatici semestrale	GEO/04	Fittizio DOCENTE		48
22	036023	2025	172504843	Informatica (modulo di Matematica e informatica) semestrale	INF/01	Gianluca D'ADDESE		<u>48</u>
23	036023	2025	172504848	<b>Inglese</b> semestrale	L-LIN/12	Fittizio DOCENTE		52
24	036023	2025	172504863	Mineralogia semestrale	GEO/06	Riccardo FANTINI <u>CV</u> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	GEO/06	36
25	036023	2025	172504863	Mineralogia semestrale	GEO/06	Alessandro GUALTIERI <u>CV</u> Professore Ordinario	GEO/06	44
26	036023	2024	172502011	Paleontologia con laboratorio semestrale	GEO/01	Francesca BOSELLINI CV Professore Associato confermato	GEO/01	<u>76</u>
27	036023	2025	172504909	Paleontologia ed evoluzione semestrale	GEO/01	Annalisa FERRETTI <u>CV</u> Professore Associato confermato	GEO/01	<u>52</u>
28	036023	2024	172502012	Petrogenesi MOD (modulo di Petrogenesi e geodinamica) annuale	GEO/07	Docente di riferimento Maurizio MAZZUCCHELLI CV Professore Ordinario	GEO/07	<u>60</u>
29	036023	2023	172500810	Rilevamento geologico semestrale	GEO/02	Docente di riferimento Luigi BRUNO <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	GEO/02	<u>48</u>
30	036023	2023	172500810	Rilevamento geologico	GEO/02	Giovanni CAMANNI <u>CV</u>	GEO/03	48

				semestrale		Professore Associato (L. 240/10)		
31	036023	2023	172500811	Sistemi Informativi Geografici (GIS) e cartografia digitale semestrale	GEO/04	Docente di riferimento Vittoria SCORPIO CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/04	44
32	036023	2023	172500811	Sistemi Informativi Geografici (GIS) e cartografia digitale semestrale	GEO/04	Sharon PITTAU CV		<u>24</u>
							ore totali	1568

Navigatore Repliche					
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica			

PRINCIPALE

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica e informatica di base	INF/01 Informatica  Informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  MAT/03 Geometria  matematica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	12	12	12 - 18
Formazione fisica di base	FIS/03 Fisica della materia  Fisica generale (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 9
Formazione chimica di base	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica  Chimica generale (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	8	8	6 - 12
Formazione geologica di base	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia  Paleontologia ed evoluzione (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica  Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia  Geografia fisica e cartografia del territorio (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18 18	
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 33)			
Totale attività	di Base		44	36 - 60

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad	
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia  Paleontologia con laboratorio (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
Discipline geologiche e paleontologiche	geologiche e Rilevamento geologico - mod.1 (3 anno) - 5 CFU - semestrale -				
	Geologia strutturale e tettonica (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
Discipline geomorfologiche e geologico- applicative	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia  Geomorfologia e cambiamenti climatici (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
	GEO/05 Geologia applicata  Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - Geologia tecnica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18	15 - 21	
	Geologia tecnica e idrogeologia per opere civili e ambiente - idrogeologia (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche	GEO/06 Mineralogia  Mineralogia (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl	27	27	24 - 32	
	GEO/07 Petrologia e petrografia  Petrogenesi e geodinamica - Geodinamica (2 anno) - 6 CFU -				
	Petrogenesi e geodinamica - Geodinamica (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl  Petrogenesi e geodinamica - Petrogenesi (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl				
	GEO/08 Geochimica e vulcanologia				

	Geochimica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline geofisiche	GEO/11 Geofisica applicata  Geofisica con elementi di sismologia (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 9
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 81 (minimo da D.M. 51	)		
Totale attività d	caratterizzanti		89	81 - 107

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia  Geologia con laboratorio rocce e attività di terreno mod.2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl  Fossili e paleoambienti (3 anno) - 6 CFU - semestrale  GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica  Ambienti sedimentari (3 anno) - 6 CFU - semestrale  Geologia del territorio italiano (3 anno) - 6 CFU - semestrale  GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia  Sistemi Informativi Geografici (GIS) e cartografia digitale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  GEO/06 Mineralogia  Analisi mineralogiche per lo studio dei geomateriali (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	33	21	18 - 24 min 18
Totale attiv	tà Affini		21	18 - 24

Altre attività	CFU	CFU Rad

A scelta dello studente				
Por la prova finale e la lingua etrapiora (art. 10	Per la prova finale	3	3 - 6	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6 - 9	
Minimo di crediti riser	vati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-		
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche		-	
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	5	3 - 6	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali				
Totale Altre Attività			24 - 36	

CFU totali per il conseguimento del titolo	180		
CFU totali inseriti	180	159 - 227	

Navigatore Repliche						
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica			

PRINCIPALE



### Þ

#### Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



#### Attività di base R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore		FU max	minimo da D.M. per l'ambito
Formazione matematica e informatica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/07 Risica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	12	18	9
Formazione fisica di base	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	6	9	6
Formazione chimica di base	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica	6	12	6

# CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica

Minimo di crediti riservat	36	o di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 33:	
Formazione geologica di pase	12 21	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata Zione geologica di GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico- petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	12

## •

#### Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore		FU	minimo da	
ambito discipiniare	Settore	min	max	l'ambito	
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	36	45	15	
Discipline geomorfologiche e geologico-applicative	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata	15	21	12	
Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico- petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	24	32	18	

FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo

circumterrestre

GEO/10 Geofisica della terra solida

Discipline geofisiche

GEO/11 Geofisica applicata

GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera

6 9 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 51:	81	

Totale Attività Caratterizzanti 81 - 107



ambita digainlinara	CFU		minimo do D.M. nor l'ambito
ambito disciplinare	min	max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	18	24	18

Totale Attività Affini 18 - 24



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	9

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		_	_

24 - 36



**Totale Altre Attività** 

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
Range CFU totali del corso	159 - 227	

Comunicazioni dell'ateneo al CUN R<sup>a</sup>D

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Per ciascun credito formativo almeno il 50% dell'impegno dello studente sarà riservato per lo studio personale, salvo nel caso di attività ad elevato contenuto sperimentale o pratico (ad esempio laboratori).



Per ciascun credito formativo almeno il 50% dell'impegno dello studente sarà riservato per lo studio personale, salvo nel caso di attività ad elevato contenuto sperimentale o pratico (ad esempio laboratori e attività di terreno).



Per ciascun credito formativo almeno il 50% dell'impegno dello studente sarà riservato per lo studio personale, salvo nel caso di attività ad elevato contenuto sperimentale o pratico (ad esempio laboratori, attività di terreno, attività per la preparazione della prova finale e tirocinii formativi).