



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	SCIENZE GEOLOGICHE (<i>IdSua:1591508</i>)
Nome del corso in inglese	Geological Sciences
Classe	L-34 - Scienze geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.dst.unipi.it/corso-di-laurea-in-scienze-geologiche.html
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GIONCADA Anna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA TERRA (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARONI	Carlo		PO	1	
2.	BIAGIONI	Cristian		PA	1	
3.	D'ORAZIO	Massimo		PA	1	

4.	MARIANELLI	Paola	PA	1
5.	MARRONI	Michele	PO	1
6.	MASOTTA	Matteo	PA	1
7.	MORIGI	Caterina	PA	1
8.	PERCHIAZZI	Natale	PA	1
9.	SALVATORE	Maria Cristina	PA	1

Rappresentanti Studenti

POLLINI Benedetta b.pollini@studenti.unipi.it
 CAMPIONI Francesca f.campioni@studenti.unipi.it
 TINCA Alberto Leon a.tinca@studenti.unipi.it
 GIZZI Miriam m.gizzi@studenti.unipi.it
 FRASCOLLA Elisa e.frascolla@studenti.unipi.it
 PICCIOCCI Elisa e.picciocchi@studenti.unipi.it

Gruppo di gestione AQ

ELENA BONACCORSI
 FRANCESCA CAMPIONI
 MARIA TERESA FAGIOLI
 ANNA GIONCADA
 GEOFFREY GIUDETTI
 MIRIAM GIZZI
 CATERINA MORIGI
 RICCARDO PETRINI
 GIUSEPPINA SINISCALCO
 ALBERTO LEON TINCA
 ANDREA TOGNARELLI

Tutor

Elena BONACCORSI
 Roberto GIANNECCHINI
 Matteo MASOTTA
 Giancarlo MOLLI
 Paola MARIANELLI
 Maria Cristina SALVATORE
 Carlo BARONI
 Cristian BIAGIONI
 Giovanni BIANUCCI
 Alberto COLLARETA
 Massimo D'ORAZIO
 Luigi FOLCO
 Chiara FRASSI
 Anna GIONCADA
 Michele MARRONI
 Francesca MENEHINI
 Caterina MORIGI
 Giovanni MUSUMECI
 Carolina PAGLI
 Luca PANDOLFI
 Marco PASERO
 Natale PERCHIAZZI
 Riccardo PETRINI
 Sergio ROCCHI
 Giovanni SARTI



Il Corso di Studio (CdS) in Scienze Geologiche ha come obiettivo:
fornire conoscenze di base nei diversi settori relativi al sistema Terra, nei loro aspetti teorici e sperimentali;
fornire familiarità con il metodo scientifico di indagine;
fornire gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
preparare lo studente ad operare, in modo autonomo, in laboratorio e sul terreno;
abituare lo studente ad utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea (inglese), oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
far acquisire allo studente adeguate competenze e strumenti (con particolare riferimento a quelli informatici) idonei alla gestione ed elaborazione delle informazioni raccolte e alla comunicazione con il mondo esterno;
educare lo studente al lavoro di gruppo e ad operare con buona autonomia, anche al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro.

Oltre a fornire le conoscenze geologiche di base per l'accesso alla Laurea Magistrale o a Master di I Livello, il CdS ha l'obiettivo di formare un geologo di primo livello (Geologo Junior previo superamento dell'Esame di Stato), che possa svolgere attività di sostegno in uno dei seguenti ambiti:

cartografia geologica;
analisi dei parametri connessi ai rischi geologici e ambientali;
reperimento di georisorse;
valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali;
analisi e caratterizzazione di laboratorio dei materiali geologici.

L'attività didattica è svolta attraverso:

lezioni frontali in aula supportate da strumenti audiovisivi e collezioni didattiche di minerali, rocce, fossili, carte topografiche e carte geologiche;
esercitazioni in laboratorio;
lezioni fuori sede (anche multidisciplinari) con attività pratica sul terreno;
progetti individuali coordinati da tutor;
stage, visite guidate e seminari.

Il Corso di Studio si articola in tre anni, ognuno diviso in due semestri. Per conseguire la laurea lo studente dovrà acquisire 180 crediti formativi (CFU), 60 per ogni anno. L'impegno dello studente per l'acquisizione di 1 CFU equivale a 8 ore di lezione frontale, oppure a 14 ore di attività di laboratorio o a 16 ore di esercitazioni pratiche sul terreno. Il conseguimento dei 180 CFU è così ripartito:

48 CFU per attività di base, quali chimica, matematica, informatica, fisica, geologia e geografia concentrate nei primi due anni;

96 CFU per attività caratterizzanti, quali mineralogia, petrografia, paleontologia, geochimica, vulcanologia, geomorfologia, geofisica, rilevamento geologico e geologia applicata.

18 CFU per attività affini o integrative, quali cartografia, statistica, campi interambito;

12 CFU per attività libera a scelta dello studente conseguibili scegliendo: (i) una qualsiasi attività formativa fra gli insegnamenti attivati nell'ateneo, la cui coerenza con il progetto formativo è sottoposta all'approvazione del Consiglio di Corso di Studi; (ii) una delle Attività Formative Consigliate (AFC) per le quali la coerenza con il progetto formativo è automaticamente verificata; (iii) ulteriori 6 CFU per la prova finale e tirocinio;

3 CFU di lingua straniera;

3 CFU di Prova finale e tirocinio (le attività di tirocinio sono sempre finalizzate alla prova finale).



QUADRO A1.a

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

04/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e mondo del lavoro. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come quelli di ridurre e razionalizzare il numero degli insegnamenti, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in SCIENZE GEOLOGICHE. Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali gli insegnamenti specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare sia l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in occasione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso, effettua regolarmente consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse quali, ad esempio, l'Ordine Regionale dei Geologi, INGV, IGG-CNR, ENI SpA e CGG Veritas.



QUADRO A1.b

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

11/05/2022

Il processo di valutazione interna finalizzato ad arricchire, potenziare e migliorare l'offerta formativa si effettua con cadenza annuale e si finalizza con la programmazione delle attività formative. Il processo avviene su due principali canali, uno interno al Corso di Studio ed uno che si realizza attraverso incontri e/o seminari con esponenti del mondo professionale.

I soggetti interni al CdS che si occupano di tale attività sono il Presidente di CdS, il Coordinatore Didattico e il Gruppo di Gestione AQ.

Il Presidente ed il Coordinatore Didattico si occupano principalmente di gestire l'attività di contatto e consultazione con organizzazioni e soggetti del mondo del lavoro. Nella pagina web "Tirocinio" del CdS è possibile consultare gli elenchi degli studi professionali e degli enti in convenzione con i quali possono essere attivati progetti di tirocinio (<https://www.dst.unipi.it/tirocinio-sg.html>). Gli elenchi sono aggiornati annualmente.

Il Gruppo di Gestione AQ ha invece il compito di esaminare, con cadenza annuale e con l'aiuto della scheda di monitoraggio annuale, l'attività del CdS e sulla base di tale esame proporre al Consiglio di CdS (attraverso la figura del Presidente di CdS) le azioni atte a migliorare, arricchire e potenziare l'offerta formativa dell'anno successivo. Per agevolare il confronto con le parti interessate, fanno parte del Gruppo di Gestione AQ due esponenti del mondo del lavoro

rappresentativi di una grande azienda che si occupa di gestione delle risorse energetiche e che opera anche nel territorio toscano (ENEL Green Power) e una rappresentante del mondo della libera professione nella persona dell'ex Presidente dell'Ordine dei Geologi della Toscana. Inoltre, nello stesso gruppo, sono presenti docenti che insegnano nelle diverse Lauree Magistrali dell'Università di Pisa che rappresentano lo sbocco principale per i Laureati Triennali di Scienze Geologiche. La composizione del Gruppo di Riesame è stata potenziata a ottobre 2021 riguardo ai docenti che hanno insegnamenti nelle tre Lauree Magistrali di Scienze e Tecnologie Geologiche, Applied and Exploration Geophysics, Scienze Ambientali.

Il Gruppo di Riesame si è riunito nel mese di ottobre 2021 per la compilazione della scheda di monitoraggio annuale. E' stata inoltre convocata il 10 dicembre 2021 una riunione del Gruppo di Riesame congiunta con il CdS Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, per discutere con i rappresentanti del mondo del lavoro della figura del geologo junior/senior e del ruolo dei cds in relazione alla legge dell'8.11.2021 n. 163 "Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti". Sono state prese in esame la richiesta di geologi junior e senior nel mondo del lavoro e le modalità di svolgimento (durata, partner esterni) e l'efficacia dei tirocini curriculari.

I risultati dell'attività del Gruppo di Riesame sono stati presi in esame nelle periodiche riunioni della Commissione Paritetica di CdS e nei Consigli di CdS di novembre (discussione della scheda di monitoraggio annuale) e dicembre (lauree abilitanti). Nel consiglio di CdS nel quale si è approvata la programmazione didattica 2022-23 è stata approvata la prima attivazione dell'insegnamento a scelta Elementi di geofisica applicata, nell'ottica di ampliare l'offerta formativa in relazione allo spettro di possibili lauree magistrali che attende i laureati triennali.

Per favorire il contatto con il mondo del lavoro vengono dedicate due giornate all'inizio dell'anno accademico e al termine dei corsi (denominati 'Giornata delle Matricole' e 'Giornata dello Studente') durante le quali vengono organizzati seminari e/o incontri con rappresentanti del mondo del lavoro (prevalentemente dirigenti di industria e liberi professionisti) e, in particolare, con neolaureati che raccontano le loro esperienze lavorative. Le due giornate sono state sospese nel 2020 e 2021 per l'emergenza sanitaria. E' previsto nel 2022 di riprendere l'organizzazione di questi appuntamenti per mettere in contatto gli studenti con rappresentanti di soggetti che operano nei vari settori delle Scienze della Terra.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Geologo di primo livello

funzione in un contesto di lavoro:

Il Geologo di primo livello potrà svolgere attività lavorativa nei seguenti contesti di lavoro: esecuzione, adeguamento e aggiornamento della cartografia geologica e alla cartografia tematica nazionale e regionale; ricerca e impiego di geomateriali per l'industria e ricerca e impiego di materiali lapidei ornamentali; tutela dei beni culturali e ambientali; pianificazione territoriale; interventi per la protezione e sistemazione idrogeologica e per la salvaguardia e sistemazione dei versanti instabili; studio e protezione delle aree a rischio; ricerca e salvaguardia delle risorse idriche; monitoraggio dei processi naturali e valutazione del rischio vulcanico, idrogeologico, geomorfologico e sismico.

competenze associate alla funzione:

Ai geologi di primo livello il Corso di Studio garantisce l'acquisizione di competenze teoriche e operative, per formare solide basi culturali in campo scientifico e per descrivere e interpretare correttamente i principali processi geologici. I laureati acquisiranno delle specifiche competenze tecniche operative per svolgere attività geologiche di terreno e di laboratorio con riferimento a: cartografia geologica e geomorfologica e suo sviluppo in ambiente GIS; analisi petrografiche, paleontologiche, mineralogiche, strutturali e geochimiche; stratimetria, analisi geomeccaniche,

geotecniche e idrogeologiche; analisi della pericolosità e dei rischi geologici, procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca e la prospezione geologica.

sbocchi occupazionali:

Il Geologo di primo livello può trovare impiego in qualità di collaboratore tecnico presso Enti pubblici e/o privati e nel mondo dell'industria. Il titolo di "Geologo Junior", che abilita all'esercizio della libera professione, è subordinato al superamento dell'esame di stato per l'iscrizione all'apposito albo.

Preparazione per la prosecuzione degli studi

funzione in un contesto di lavoro:

Studente

competenze associate alla funzione:

Il Corso di Studio garantisce l'acquisizione di conoscenze e competenze teoriche e operative, per formare solide basi culturali in campo scientifico e per descrivere e interpretare correttamente i principali processi geologici. Tale obiettivo è conseguito mediante l'insegnamento della matematica, della fisica, dei fondamenti di chimica, statistica e informatica.

L'acquisizione di conoscenze e competenze geologiche fondamentali, con riferimento a: dinamiche generali del Pianeta Terra, processi sedimentari, deformativi e magmatici, litogenesi e riconoscimento rocce, mineralogia, paleontologia, petrografia, geofisica, geochimica e geologia applicata, cartografia geologica e geomorfologica, è garantita dai corsi d'insegnamento "caratterizzanti" e "affini e integrativi".

I laureati acquisiranno delle specifiche competenze teoriche e operative relative ad attività geologiche di terreno e di laboratorio con riferimento a: cartografia geologica e geomorfologia; analisi petrografiche, paleontologiche, mineralogiche, strutturali e geochimiche; stratimetria, analisi geomeccaniche, geotecniche e idrogeologiche; analisi della pericolosità e dei rischi geologici, procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca e la prospezione geologica.

Le suddette competenze costituiscono una solida base multidisciplinare necessaria per affrontare un Corso di Studi Magistrale e per acquisire una consapevole autonomia di giudizio con riferimento a valutazione ed elaborazione dei dati presenti nella letteratura scientifica e dei dati sperimentali di terreno e di laboratorio.

sbocchi occupazionali:

Lauree magistrali e master di primo livello attinenti alle Scienze Geologiche.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici geologici - (3.1.1.1.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possesso del diploma dell'esame di stato di scuola superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, purché riconosciuto idoneo.

Conoscenze di base di matematica, fisica e chimica e di una lingua dell'Unione Europea verificate nelle forme e nei tempi stabiliti dal Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli Obblighi Formativi Aggiuntivi nel caso in cui la verifica non sia positiva.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

27/01/2022

Per l'accesso al Corso di Studio sono richieste conoscenze di base di Matematica, Fisica, Chimica e Scienze della Terra verificate attraverso il test di valutazione in ingresso approvato da Con.Scienze.

Il test si considera superato nel caso in cui lo studente ottenga un punteggio di almeno 8/20 nel modulo di Matematica di base oppure se ottiene un punteggio di almeno 20/50 sull'intero test.

L'eventuale debito formativo degli iscritti al primo anno dovrà essere colmato attraverso i corsi di recupero nelle discipline di base istituiti dal CdS e si estingue con il superamento della prima prova in itinere o con il superamento dell'esame di Matematica.

Il debito non permette di sostenere gli esami di Fisica 1, Fisica 2 e Fondamenti Geofisica.

Link: <http://>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

04/04/2019

Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche ha come obiettivi:

- fornire conoscenze di base nei diversi settori relativi al sistema Terra, nei loro aspetti teorici e sperimentali;
- fornire gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- preparare lo studente ad operare in modo autonomo in laboratorio e sul terreno;
- fornire familiarità con il metodo scientifico d'indagine;
- abituare lo studente a utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni generali;
- far acquisire allo studente adeguate competenze e strumenti idonei alla comunicazione con il mondo esterno e alla gestione delle informazioni raccolte;
- educare lo studente al lavoro di gruppo e a operare con buona autonomia anche al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro.

Oltre a fornire le conoscenze geologiche di base per l'accesso alla laurea magistrale, il Corso di Studio ha l'obiettivo di

formare un geologo di primo livello ('Geologo Junior' previo superamento dell'Esame di Stato), che possa svolgere attività di sostegno in uno dei seguenti ambiti:

- cartografia geologica di base e cartografia tematica;
- analisi dei parametri connessi ai rischi geologici e ambientali;
- reperimento di georisorse;
- valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali;
- analisi dei materiali geologici.

Il primo anno è prevalentemente dedicato all'acquisizione delle conoscenze e competenze di base in matematica, fisica e chimica e nelle discipline geologiche di base.

Il secondo anno è prevalentemente dedicato all'acquisizione delle conoscenze e competenze caratterizzanti di tipo geologico. A partire dal secondo anno diventa inoltre forte la presenza di attività pratiche e di lezioni sul terreno che caratterizzano il percorso formativo dello studente in Scienze Geologiche.

Nel terzo anno si acquisiscono conoscenze e competenze caratterizzanti e di tipo affine e integrativo, queste ultime con attività pratiche e di lezioni sul terreno e con la possibilità di personalizzare il percorso dello studente utilizzando le attività a scelta libera. Nell'ultimo anno lo studente potrà inoltre dedicarsi ad attività di tipo pratico (laboratorio e/o terreno) da espletarsi all'interno del tirocinio e/o della prova finale.



QUADRO
A4.b.1
RAD

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

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il Corso di Studio intende fornire le seguenti conoscenze e capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze di base nelle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche - conoscenze geologiche fondamentali: dinamiche generali del pianeta Terra; - comprensione dei processi sedimentari, deformativi e magmatici; ricognoscimento dei vari tipi di roccia, di minerali e di fossili; - conoscenza della terminologia e dei sistemi di classificazione usati nelle Scienze Geologiche; - conoscenza dei metodi di acquisizione, analisi e interpretazione dei dati geologici; - capacità di comprendere il contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali e sociali nonché la loro applicabilità in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali. <p>Le modalità didattiche con cui verranno acquisite le conoscenze e le capacità suddette comprendono prevalentemente insegnamenti di base e caratterizzanti che prevedono, oltre alle lezioni frontali, lezioni fuori sede e sul terreno.</p> <p>L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata attraverso gli esami finali ed eventuali prove in itinere.</p>	
<p>Capacità di applicare</p>	<p>Il Corso di Studio intende, attraverso le attività formative di laboratorio e di terreno disciplinari e interambito, fornire le seguenti capacità di applicare le conoscenze e</p>	

conoscenza e comprensione

la comprensione acquisite:

- capacità di applicare le fondamentali leggi matematiche, fisiche e chimiche alla risoluzione di problemi di natura geologica;
- capacità di applicare le conoscenze di base acquisite al riconoscimento e classificazione di litotipi, fossili e minerali.
- capacità di analizzare, classificare e confrontare i materiali geologici sul terreno e in laboratorio selezionando metodi adeguati;
- capacità di adottare un approccio multidisciplinare per lo studio dei sistemi terrestri, ed il riconoscimento e la rappresentazione di strutture geologiche semplici superficiali e profonde.

La verifica dell'avvenuta capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le esercitazioni specifiche per i corsi che lo prevedono, la produzione di relazioni tecniche, il superamento degli esami e la preparazione della prova finale.

▶ QUADRO
A4.b.2

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

Area metodologica e propedeutica allo studio e all'applicazione delle scienze della terra**Conoscenza e comprensione**

Possesso di conoscenze di base di tipo scientifico, ad un livello più elevato di quello della scuola superiore, nelle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche.

- Conoscenze geologiche fondamentali: dinamiche generali del pianeta Terra;
- Comprensione dei processi sedimentari, deformativi e magmatici; riconoscimento dei vari tipi di roccia, di minerali e di fossili;
- Conoscenza della terminologia e dei sistemi di classificazione di base usati nelle Scienze della Terra.

Le modalità didattiche con cui verranno acquisite le conoscenze e le capacità suddette comprendono prevalentemente insegnamenti di base che prevedono lezioni frontali, esercitazioni e lezioni fuori sede. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata attraverso gli esami finali ed eventuali prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Corso di Studio intende, attraverso le attività formative di base, fornire le seguenti capacità di applicare le conoscenze geologiche e la comprensione acquisite:

- capacità di applicare le fondamentali leggi matematiche, fisiche e chimiche alla risoluzione di problemi di natura geologica;
- capacità di applicare le conoscenze di base acquisite al riconoscimento e classificazione di litotipi, fossili e minerali, strutture geomorfologiche e geologiche semplici;
- capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione dei processi per intraprendere studi di livello più avanzato.

La verifica dell'avvenuta capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le esercitazioni specifiche per i corsi che lo prevedono, la produzione di relazioni tecniche, il superamento degli esami e la preparazione della prova finale.

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

001CC CHIMICA 9 CFU

689AA ELEMENTI DI INFORMATICA PER LE GEOSCIENZE 6 CFU
333BB FISICA 1 6 CFU
334BB FISICA 2 6 CFU
007DD FONDAMENTI DI GEOFISICA 6 CFU
008DD GEOCHIMICA 6 CFU
002DD GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I 9 CFU
001DD GEOLOGIA I CON LABORATORIO 12 CFU
011DD GEOMORFOLOGIA 6 CFU
690AA MATEMATICA 12 CFU
115DD MINERALOGIA CON LABORATORIO 12 CFU
014DD PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO 12 CFU
129DD PETROGRAFIA CON LABORATORIO 12 CFU
019DD VULCANOLOGIA 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA [url](#)

FISICA 1 [url](#)

GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I [url](#)

GEOLOGIA I CON LABORATORIO [url](#)

MATEMATICA [url](#)

MINERALOGIA CON LABORATORIO [url](#)

Area applicativa

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza della terminologia e dei sistemi di classificazione avanzati usati nelle Scienze Geologiche;
- conoscenza dei metodi di acquisizione, analisi e interpretazione dei dati geologici;
- capacità di comprendere il contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali e sociali nonché la loro applicabilità in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali.

Le modalità didattiche con cui verranno acquisite le conoscenze e le capacità suddette comprendono prevalentemente insegnamenti caratterizzanti che prevedono, oltre alle lezioni frontali, esercitazioni in aula e/laboratorio, lezioni fuori sede ed esercitazioni sul terreno.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata attraverso gli esami finali ed eventuali prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Corso di Studio intende, attraverso le attività formative caratterizzanti di laboratorio e di terreno disciplinari e interambito, fornire le seguenti capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite:

- capacità di analizzare, classificare e confrontare i materiali geologici sul terreno e in laboratorio selezionando metodi adeguati;
- capacità di adottare un approccio multidisciplinare per lo studio dei sistemi terrestri, ed il riconoscimento e la rappresentazione di strutture geologiche semplici superficiali e profonde;
- capacità di comunicare informazioni geologiche e soluzioni di problemi geologici a interlocutori sia specialisti che non.

La verifica dell'avvenuta capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le esercitazioni specifiche per i corsi che lo prevedono, la produzione di relazioni tecniche, il superamento degli esami e la preparazione della prova finale.

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

127DD CAMPO INTERAMBITO I 3 CFU
006DD CAMPO INTERAMBITO II 3 CFU
009DD GEOLOGIA APPLICATA 12 CFU
010DD GEOLOGIA II 12 CFU
116DD RILEVAMENTO GEOLOGICO E LAB. CARTOGRAFIA II 12 CFU

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Capacità di organizzare e pianificare le indagini, di raccogliere e selezionare i dati per formulare giudizi e valutazioni specifiche circa diversi problemi di natura geologica.
Capacità di applicare tali procedure anche al di fuori del campo geologico.
Capacità di valutare i risultati del proprio lavoro in termini di qualità ed efficienza.
Capacità di identificare obiettivi e responsabilità collettive ed individuali e di agire di conseguenza, in modo adeguato al proprio ruolo.
Capacità di riflettere sugli aspetti etici e sociali delle conoscenze acquisite e dell'attività svolta.
Attraverso tutto il percorso formativo, fondato sulla completezza del bagaglio culturale e sull'analisi critica dei processi e dei risultati, lo studente sviluppa la capacità di raccogliere e interpretare i dati e di fornire giudizi autonomi fondati su contenuti scientifici. L'autonomia di giudizio è stimolata e verificata anche con l'elaborazione della prova finale, fase in cui l'allievo deve presentare i risultati di un approfondimento degli aspetti trattati con le attività di terreno e/o laboratorio, mediante l'analisi, la gestione e l'elaborazione dei dati in maniera autonoma.

Abilità comunicative

Capacità di comunicare, oralmente e per iscritto, in modo logico, conciso e rigoroso (in varie forme e con diversi strumenti) obiettivi, concetti, dati e procedure di lavoro o di analisi sperimentale.
Capacità di considerare e rispettare i punti di vista e le opinioni di altri componenti di un gruppo di lavoro.
Capacità di rapportarsi a interlocutori di varia estrazione (collegi, pubblico, amministratori, ecc.).
Capacità di utilizzare strumenti informatici per raccogliere, elaborare e divulgare dati, informazioni e risultati.
Capacità di comunicare in lingua Inglese con adeguato lessico tecnico-scientifico.
Particolare impulso a tali capacità matura attraverso le opportunità fornite durante i corsi di insegnamento, tramite le attività di campo e la prova finale, che

	comportano sia l'interlocuzione con gruppi di lavoro sia la presentazione dei risultati a gruppi di docenti e studenti. L'acquisizione di metodiche informatiche illustrative fornisce un notevole ausilio alle abilità comunicative.	
Capacità di apprendimento	<p>Capacità di apprendere con sicurezza, autonomia e flessibilità.</p> <p>Capacità di identificare percorsi di continuo aggiornamento tecnico e culturale personale, in relazione alle proprie ambizioni professionali e di carriera, e di porsi di conseguenza degli obiettivi da raggiungere.</p> <p>L'acquisizione di tali capacità è verificata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le esercitazioni di campo e per i tirocini, che stimolano la necessità di apprendere autonomamente.</p> <p>Un ulteriore livello di verifica dei risultati scaturisce dalle attività di controllo previste per il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

08/06/2022

Le attività affini ed integrative concorrono alla formazione del laureato in Scienze geologiche, sia ampliando le competenze attraverso l'acquisizione di strumenti diversi coerenti con il progetto formativo del corso di studio, sia fornendo esperienze di terreno inter-ambito finalizzate a preparare lo studente a comprendere i sistemi geologici, tipicamente complessi, con un approccio multidisciplinare e interdisciplinare.

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

10/01/2017

La prova finale, condotta sotto la supervisione di un docente del Corso di Studio è intesa ad accertare la maturità culturale raggiunta dal candidato e la capacità di produrre ed elaborare dati e osservazioni in maniera autonoma e adeguata agli obiettivi formativi del Corso di Studio.

Lo studente dovrà produrre e discutere un elaborato su un tema circoscritto che rientri in uno dei settori disciplinari caratterizzanti il Corso di Studi.

Fino a 6 dei 12 CFU a libera scelta dello studente possono essere utilizzati per incrementare il numero di crediti acquisiti tramite prova finale e/o tirocinio. L'attività di tirocinio fa sempre parte della prova finale.



10/05/2021

Lo studente dovrà produrre e discutere un elaborato su un tema che rientri in uno dei settori disciplinari caratterizzanti il Corso di Studi.

Il tema oggetto della prova finale (3 CFU) verrà sviluppato all'interno del Tirocinio utilizzando 2 CFU per il tirocinio vero e proprio ed 1 CFU per la stesura della relazione finale. Fino a 6 dei 12 CFU a libera scelta dello studente possono essere utilizzati per incrementare il numero di crediti acquisiti tramite prova finale e/o tirocinio. L'attività di tirocinio fa sempre parte della prova finale.

La commissione di Laurea viene formata in accordo al Regolamento Didattico di Ateneo (art. 25 comma 2).

Il voto di Laurea deriva dalla media ponderata (in base ai CFU) delle votazioni degli esami sostenuti (in trentesimi e trasformata in centodecimi) e incrementata di 3 punti di bonus per coloro che si laureano entro il terzo anno accademico.

Nel calcolo della media ponderata, il '30 e lode' vale 33/30. Il voto finale può essere incrementato fino a un massimo di 5 punti (attribuiti dalla Commissione di Laurea al superamento dell'esame finale) per coloro che scelgono di destinare 6 CFU (dei 12 CFU delle attività a libera scelta) alla Prova finale e/o tirocinio.

Lo studente acquisirà i 6 CFU presentando un elaborato scritto (corredato da tabelle, figure, carte tematiche ecc.) che discuterà brevemente (non oltre 15 minuti) davanti alla Commissione di Laurea.

Link: <https://www.dst.unipi.it/esami-laurea-sg.html> (Modalità di svolgimento della prova finale e le altre indicazioni operative)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea in Scienze geologiche (GEO-L)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10296>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.dst.unipi.it/calendario-accademicogeo.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esami.unipi.it/esami2/calendariodipcads.php?did=14&cid=98>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.dst.unipi.it/calendario-accademicogeo.html>

▶ 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 CHIM/03	Anno di	CHIMICA link			9		

		corso 1						
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (<i>modulo di CHIMICA</i>) link	LABELLA LUCA	PA	6	48	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA PER LE SCIENZE GEOLOGICHE (<i>modulo di CHIMICA</i>) link	LABELLA LUCA	PA	3	42	
4.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 1 link	CAPACCIOLI SIMONE	PO	6	60	
5.	GEO/04	Anno di corso 1	GEOGRAFIA FISICA (<i>modulo di GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I</i>) link	SALVATORE MARIA CRISTINA	PA	6	48	
6.	ICAR/06 GEO/04	Anno di corso 1	GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I link			9		
7.	GEO/02 GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LABORATORIO link			12		
8.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LAB. A (<i>modulo di GEOLOGIA I CON LABORATORIO</i>) link	MORIGI CATERINA	PA	6	62	
9.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LAB. A (<i>modulo di GEOLOGIA I CON LABORATORIO</i>) link	BERTONI DUCCIO	RD	6	16	
10.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LAB. B (<i>modulo di GEOLOGIA I CON LABORATORIO</i>) link	FRASSI CHIARA	PA	6	16	
11.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LAB. B (<i>modulo di GEOLOGIA I CON LABORATORIO</i>) link	MUSUMECI GIOVANNI	PA	6	46	
12.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA I CON LAB. B (<i>modulo di GEOLOGIA I CON LABORATORIO</i>) link	MORIGI CATERINA	PA	6	16	

13.	ICAR/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I (<i>modulo di GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO DI CARTOGRAFIA I</i>) link	SALVATORE MARIA CRISTINA	PA	3	42	
14.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	DISANTO FILIPPO	PA	12	120	
15.	GEO/06	Anno di corso 1	MINERALOGIA CON LABORATORIO link	PERCHIAZZI NATALE	PA	12	120	
16.	GEO/06	Anno di corso 1	MINERALOGIA CON LABORATORIO link	BIAGIONI CRISTIAN	PA	12	56	
17.	GEO/07	Anno di corso 2	CAMPO INTERAMBITO I link				3	
18.	INF/01	Anno di corso 2	ELEMENTI DI INFORMATICA PER LE GEOSCIENZE link				6	
19.	FIS/03	Anno di corso 2	FISICA 2 link				6	
20.	GEO/03	Anno di corso 2	GEOLOGIA II link				12	
21.	GEO/03	Anno di corso 2	GEOLOGIA II MODULO II A (<i>modulo di GEOLOGIA II</i>) link				6	
22.	GEO/03	Anno di corso 2	GEOLOGIA II MODULO II B (<i>modulo di GEOLOGIA II</i>) link				6	
23.	GEO/01	Anno di corso 2	PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO link				12	
24.	GEO/07	Anno di	PETROGRAFIA CON LABORATORIO link				12	

		corso 2		
25.	GEO/03	Anno di corso 2	RILEVAMENTO GEOLOGICO E LAB. CARTOGRAFIA II link	12
26.	GEO/06	Anno di corso 3	ANALISI DEI MATERIALI GEOLOGICI link	6
27.	GEO/03	Anno di corso 3	APPLICAZIONI DI ANALISI STRUTTURALE link	6
28.	GEO/02	Anno di corso 3	CAMPO INTERAMBITO II link	3
29.	INF/01	Anno di corso 3	ELEMENTI DI GEOFISICA APPLICATA link	6
30.	GEO/11	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI GEOFISICA link	6
31.	GEO/08	Anno di corso 3	GEOCHIMICA link	6
32.	GEO/05	Anno di corso 3	GEOLOGIA APPLICATA link	12
33.	GEO/02	Anno di corso 3	GEOLOGIA STRATIGRAFICA link	6
34.	GEO/04	Anno di corso 3	GEOMORFOLOGIA link	6
35.	LINGUA	Anno di corso 3	LINGUA STRANIERA link	3

36.	GEO/06	Anno di corso 3	MINERALI-AMBIENTE-RISORSE link	6
37.	NN	Anno di corso 3	PROVA FINALE (<i>modulo di PROVA FINALE E TIROCINIO</i>) link	1
38.	NN NN	Anno di corso 3	PROVA FINALE E TIROCINIO link	3
39.	GEO/04	Anno di corso 3	RILEVAMENTO GEOMORFOLOGICO link	6
40.	GEO/04	Anno di corso 3	STORIA E DIDATTICA DELLA GEOLOGIA link	6
41.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO (<i>modulo di PROVA FINALE E TIROCINIO</i>) link	2
42.	NN	Anno di corso 3	ULTERIORI CFU PER PROVA FINALE E/O TIROCINIO link	6
43.	GEO/08	Anno di corso 3	VULCANOLOGIA link	6



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze della Terra - aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze della Terra - aule informatiche e laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Scienze naturali e ambientali

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-3/scienze-naturali-e-ambientali>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

04/05/2021

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

04/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere

▶ QUADRO B5

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

04/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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 regola, 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Montanuniversitat Leoben	A LEOBEN01	27/03/2023	solo italiano
2	Francia	UNIVERSITE DE LILLE		27/03/2023	solo italiano

3	Francia	Universite De Bretagne Occidentale	F BREST01	27/03/2023	solo italiano
4	Germania	Friedrich-Schiller-Universitat Jena	D JENA01	27/03/2023	solo italiano
5	Germania	Universitaet Hamburg	D HAMBURG01	27/03/2023	solo italiano
6	Germania	Universitaet Zu Koeln	D KOLN01	27/03/2023	solo italiano
7	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	27/03/2023	solo italiano
8	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	27/03/2023	solo italiano
9	Repubblica Ceca	Univerzita Karlova	CZ PRAHA07	27/03/2023	solo italiano
10	Romania	Universitatea Din Bucuresti	RO BUCURES09	27/03/2023	solo italiano
11	Spagna	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		27/03/2023	solo italiano
12	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	27/03/2023	solo italiano
13	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	E MADRID03	27/03/2023	solo italiano
14	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	27/03/2023	solo italiano
15	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	E LAS-PAL01	27/03/2023	solo italiano
16	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	27/03/2023	solo italiano
17	Spagna	Universitat De Barcelona	E BARCELO01	27/03/2023	solo italiano
18	Turchia	KONYA TECHNICAL UNIVERSITY		27/03/2023	solo italiano
19	Turchia	University Of Cukurova	TR ADANA01	27/03/2023	solo italiano
20	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	27/03/2023	solo italiano



Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

05/06/2023

Orientamento in ingresso

Il CdS, in coordinamento con il referente per l'orientamento del DST, organizza attività di orientamento dedicate a studenti delle scuole superiori di strutture scolastiche nel bacino di utenza dell'Università di Pisa. Le informazioni sono diffuse tramite comunicazioni via mail alle scuole e attraverso i canali social del DST in modo da raggiungere e far conoscere il corso di studio anche ai potenziali interessati fuori regione.

Come avviene da qualche anno, nel mese di settembre è stata predisposta una lista di attività di orientamento proposte dai docenti del CdS e relative a diversi ambiti della geologia, che prevedono seminari, uscite sul terreno, attività da svolgere nelle scuole e visite degli studenti ai laboratori del DST. Le attività proposte, in accordo con la referente dell'orientamento del DST, sono state diffuse agli istituti scolastici del territorio e sono utilizzabili anche come PCTO. Da quest'anno è stata inoltre inserita una pagina nel sito web del CdS dedicata a "Scuola e orientamento" (<https://www.dst.unipi.it/scuola-orientamento-geol.html>), che ospita la lista delle attività proposte, e aggiornabile durante l'anno, oltre a informazioni sugli Open Days organizzati dal CdS, dal DST o dall'Ateneo nel corso dell'anno.

Attività di orientamento sono inoltre messe in atto dal DST (<http://www.dst.unipi.it/home-orientamento.html>) attraverso seminari e Open Days nelle Scuole Superiori con la partecipazione di studenti del CdS e delle LM del DST, visite ai Laboratori del Dipartimento guidate dagli studenti, ad esempio in occasione della Giornata dello studente (6 luglio 2022) o escursioni sul terreno. Il DST è inoltre aperto a visite di scolaresche della scuola primaria e secondaria inferiore, su richiesta degli insegnanti. Attività di orientamento sono state realizzate anche attraverso il PLS (Progetto Lauree Scientifiche) e con accordi e convenzioni non onerose fra università e istituti scolastici. Le iniziative e gli esiti vengono discusse nelle periodiche riunioni della Commissione Paritetica di CdS e del consiglio di CdS.

Orientamento e tutorato in itinere

E' attivo uno sportello di orientamento e tutorato in itinere coordinato dalla segreteria didattica, che si avvale di studenti counselor e di un servizio di tutorato alla pari (<https://www.dst.unipi.it/sportello-didattico-geol.html>). Lo sportello è attivo in orari definiti dai tutor in presenza in prossimità della portineria del DST. I tutor alla pari e i rappresentanti degli studenti prendono contatto con i nuovi iscritti all'inizio delle lezioni del I semestre e nella Giornata delle Matricole (17.11.2022). Gli studenti del CdS in Scienze Geologiche usufruiscono inoltre del tutorato garantito da docenti tutor individuati tra i componenti del CdS e assegnati, secondo le indicazioni dell'ateneo, all'inizio del II semestre del I anno (PU n. 33 2023 del Direttore DST). L'elenco dei docenti tutor è disponibile sulla pagina "Organizzazione e regolamenti" del corso di studio (<https://www.dst.unipi.it/organizzazione-geol-2.html#verbali>).

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero

Il CdS garantisce il supporto tecnico ed amministrativo attraverso il coordinatore di area per l'internazionalizzazione (<http://www.dst.unipi.it/international.html>). Il servizio di informazione riguardo alla mobilità internazionale per studenti (Erasmus+, UNIPI) è garantito dal coordinatore di area per l'internazionalizzazione e viene fornito inoltre in specifici eventi informativi nel corso dell'anno (quest'anno in occasione della Giornata delle Matricole, 17.11.2022, e in un evento appositamente organizzato, l'Open Day Internazionalizzazione, svoltosi il 9 marzo 2023 a cura della prof. Pagli, CAI).

Accompagnamento al lavoro

La laurea triennale in Scienze geologiche apre la possibilità di proseguire il percorso di studio in diversi corsi di studio magistrali e il principale sbocco del laureato è rappresentato dall'iscrizione ad un corso di laurea magistrale. Le informazioni di orientamento alla scelta di un percorso di laurea magistrale sono fornite agli studenti del CdS da parte dei presidenti dei corsi di studio LM del DST (Scienze e Tecnologie Geologiche, Scienze Ambientali, Applied and Exploration Geophysics) in occasione degli Open Days (3 e 14 aprile 2023). Inoltre, nell'ambito delle due giornate di incontro con gli studenti che si tengono ad inizio del primo semestre (Giornata delle matricole, 17.11.2022) e alla fine del secondo semestre (Giornata dello studente, 6 luglio 2022), grazie a interventi di neolaureati già con esperienze lavorative e rappresentanti del mondo del lavoro e dell'industria.

Gli studenti del CdS possono fruire di seminari frequenti e relativi a tutti gli ambiti delle geoscienze, che si tengono con cadenza per lo più settimanale (<http://www.dst.unipi.it/avvisi-seminari.html>). Questa opportunità ha funzioni di orientamento in uscita verso la scelta delle lauree magistrali e del settore di occupazione. L'attività seminariale viene svolta all'interno del Dipartimento in uno spazio di due ore alla settimana che è previsto libero dalle lezioni per gli studenti del secondo e terzo anno. Questa attività è gestita tramite un docente del DST incaricato di organizzare un programma di seminari in stretto contatto con il Presidente del CdS.



QUADRO B6

Opinioni studenti

11/09/2023

Le opinioni degli studenti riguardo la didattica del CdS, l'organizzazione e i servizi sono raccolte attraverso un portale per la compilazione dei questionari, accessibile da parte degli studenti attraverso computer/tablet/cellulare tramite le credenziali personali utilizzate per l'accesso ai servizi di Ateneo.

Il periodo di osservazione per l'A.A. 2022/2023 va dal mese di novembre 2022 al mese di luglio 2023. I risultati sono stratificati su 2 gruppi di rispondenti (gruppi A e B): il primo è relativo agli studenti che hanno dichiarato di aver frequentato il corso nell'A.A. corrente 2022/23, il secondo è composto da coloro che hanno frequentato nel 2021/22 o in A.A. precedenti, ma con lo stesso docente.

In totale sono stati raccolti 437 questionari del gruppo A (in netta crescita rispetto ai due anni precedenti, che avevano ottenuto 314 e 304 questionari) e 67 del gruppo B (in linea con i due anni precedenti nei quali erano stati compilati 80 e 68 questionari). L'aumento, iniziato già nel 2021-22, interrompe il trend in calo osservato nei tre anni precedenti e corrisponde a una risposta positiva degli studenti che sono stati sollecitati a compilare i questionari a fine corso piuttosto che attendere il momento degli esami. Il numero di moduli valutati (ovvero che hanno ottenuto almeno 5 valutazioni) è 35 per il gruppo A e 7 per il gruppo B, in aumento rispetto all'anno precedente (rispettivamente 24 e 7). Considerando i 19 insegnamenti obbligatori, uno al primo anno e due al terzo anno non hanno avuto un sufficiente numero di valutazioni per comparire nelle elaborazioni. Per quanto riguarda le attività formative consigliate per i corsi a scelta, 2 su 7 hanno avuto sufficienti valutazioni per comparire nel report delle elaborazioni.

La didattica nell'A.A. 2022-23 è stata erogata in presenza, mentre negli anni precedenti, nel periodo dell'emergenza sanitaria, era stata erogata come didattica mista e a distanza.

Nell'A.A. 2022-2023, il 57% degli studenti ha frequentato oltre il 75% delle lezioni, il 34% ha frequentato oltre la metà delle lezioni e il 9% meno della metà delle lezioni. Si tratta di valori molto vicini a quelli dell'anno precedente. La frequenza del gruppo B alle lezioni è stata più bassa rispetto al gruppo A.

La qualità della didattica erogata nell'A.A. 2022-2023 è considerata dagli studenti del gruppo A più che soddisfacente, come mostrato dalle medie delle valutazioni degli insegnamenti per le domande dalla B4 alla BS2, che sono tutte tra 3,4 e 3,8. Le valutazioni medie degli studenti del gruppo B sono in generale più basse, come si è riscontrato anche negli anni precedenti, pur rimanendo positive e per lo più superiori a 3. Il valore più basso e lo scarto maggiore con il gruppo A riguarda l'interesse per gli argomenti trattati che è 2,7 per il gruppo B contro 3,4 per il gruppo A; la valutazione migliore per il gruppo B va alla domanda sull'efficacia del tutoraggio (3,8, come per il gruppo A).

Le domande B1 e B2 (conoscenze preliminari e adeguatezza del carico di studio) hanno i valori più bassi, seppure sempre positivi, con piccole oscillazioni rispetto all'anno precedente: 3,2 rispetto a 3,1 per la domanda B1, 3,2 rispetto a 3,3 per la B2.

Valutazioni medie molto positive, maggiori o uguali a 3,7, si riscontrano nel gruppo A per le domande B5_AF (aule), B8 (utilità delle attività didattiche integrative), B10 (reperibilità del docente per chiarimenti), F1 (lezioni fuori sede). Il giudizio medio sull'insegnamento è di 3,4 (gruppo A) e 3,2 (gruppo B).

Andando a considerare i singoli insegnamenti, i moduli valutati hanno ottenuto una valutazione da positiva a molto positiva (tra 3 a 4) in quasi tutte le singole domande, tranne nel caso di un insegnamento per il quale sono comparse criticità, assenti negli anni precedenti, sia nel gruppo A che nel gruppo B. I valori bassi delle valutazioni di questo insegnamento nel gruppo A hanno riguardato in particolare il materiale didattico e la chiarezza degli argomenti.

La frequenza alle lezioni è risultata bassa in due casi, ma limitatamente al gruppo B.

Il questionario sull'organizzazione e i servizi ha riguardato il periodo di osservazione da maggio a luglio 2023 ed è stato compilato quest'anno da 59 studenti che hanno dichiarato di aver utilizzato più servizi. Le valutazioni si confermano positive con valori medi sempre superiori a 3. I punti di forza (3,5 o superiore) sono risultati aule e aule-studio accessibili e adeguate (S4 e S5), biblioteca (S6), laboratori (S7), SP (efficacia del tirocinio). I valori medi sono superiori alla media dei cds del DST per l'efficacia dei tutoraggi (S10) e dei tirocini (SP). Le valutazioni medie più basse, lievemente inferiori anche alle medie dei cds del DST, sebbene sempre positive, riguardano il carico di studio personale e l'organizzazione dell'orario e degli insegnamenti in relazione all'attività di studio individuale (S1, S2 e S3). Tra i commenti liberi anonimi degli studenti compare la richiesta di tutorials per utilizzare più facilmente il portale Valutami dell'Ateneo. Il giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del Corso di Studio è pari a 3,2, come l'anno precedente. Gli studenti ritengono utile il questionario (3,1).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

12/09/2023

L'indagine effettuata sui laureati nel 2022, elaborata a cura di AlmaLaurea, fornisce le seguenti informazioni: ha risposto all'indagine il 100% dei laureati (18, per confronto a 27 nel 2021 e 19 nel 2020). L'età media alla laurea è di 25 anni (24 anni nel 2021) e il 72% è di genere maschile (55% nel 2021). Per il 61% di essi, nessuno dei genitori è laureato (era l'89% nel 2021).

Riguardo agli studi per l'accesso all'università, il 50% ha il diploma di maturità al liceo scientifico, il 28% ha un diploma tecnico e il resto ha altre tipologie di diploma liceale. La media del voto di diploma è 74.

Per quanto riguarda la riuscita negli studi universitari, il 72% non aveva precedenti esperienze universitarie (85% nel 2021). La durata degli studi media è di 5.3 anni, in aumento rispetto al 4,6 anni del 2021 che aveva rappresentato un miglioramento rispetto ai due anni precedenti. Il voto medio di laurea è 94, invece era 98 nel 2021. Il 50% degli intervistati si è laureato entro il primo anno fuori corso (nel 2021 il 63% degli intervistati si era laureato entro un anno fuori corso). Gli intervistati hanno frequentato oltre il 75% degli insegnamenti (78%, valore simile all'anno precedente). Non hanno usufruito di borse di studio e nessuno ha trascorso periodi di studio all'estero. Il tempo medio per la tesi/tirocinio della prova finale segnala un aumento con 4.5 mesi (era 3,6 mesi nel 2021 e 3,9 mesi nel 2020).

Il 67% di essi ha avuto esperienze di lavoro durante gli studi, rispetto al 52% del 2021. Il tipo di lavoro non era coerente con gli studi universitari.

I laureati nel 2022 sono complessivamente soddisfatti del corso di studio e per oltre la metà sono decisamente soddisfatti, indicando quindi un risultato migliore dell'anno precedente (56% decisamente sì e 44% più sì che no contro il 41% decisamente sì e 55% più sì che no per il 2021). Anche la soddisfazione per i rapporti con i docenti è in miglioramento, con 39% decisamente sì e 50% più sì che no (nel 2021 era decisamente sì per il 23% e più sì che no per il 67%). Infine, il 100% è soddisfatto dei rapporti con gli altri studenti (decisamente sì per il 72% e più sì che no per il 28%).

Hanno valutato le aule e gli altri spazi didattici adeguati sempre per il 56% e spesso per il 44%, mentre gli spazi per lo studio individuale, utilizzati dall'83% degli intervistati, sono stati ritenuti adeguati dall'87% degli utilizzatori.

Il 44% degli intervistati ha usufruito di servizi di orientamento post-laurea, numero che segnala la necessità di una maggiore informazione sulle iniziative di orientamento. Tutti coloro che ne hanno usufruito si dichiarano soddisfatti.

Il 56% degli intervistati ha ritenuto l'organizzazione degli esami sempre o quasi sempre soddisfacente e il 39%

soddisfacente per oltre metà degli esami.

Il carico di studio è considerato adeguato dall'85% degli intervistati (decisamente sì per il 44% e più sì che no per il 50%). I laureati intervistati si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'ateneo per l'89% dei casi, valore di nuovo in linea con i dati degli ultimi anni dopo il calo osservato nel 2021 (70%).

Riguardo alle conoscenze linguistiche e informatiche, il 44% dichiara una conoscenza almeno a livello B2 della lingua inglese, il 50-72% una conoscenza "almeno buona" di Word, di fogli elettronici e strumenti di presentazione e di sistemi operativi.

Per l'89% i laureati nel 2022, come quelli del 2021, intendono proseguire con una laurea magistrale, per l'81% dei casi nello stesso ateneo. Riguardo alle prospettive d'impiego, tra gli aspetti ritenuti maggiormente rilevanti nella ricerca del lavoro spicca la stabilità del lavoro (83%).

Link inserito: <http://>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

12/09/2023

Dati di ingresso

Il numero degli immatricolati al CdS nel 2022-23 è di 27, in calo rispetto all'andamento pressoché costante (33-35) nel triennio 2019-2021.

Nel 2022-23 il titolo di accesso prevalente è la maturità scientifica (68%), seguita dal diploma linguistico e quello tecnico. Riguardo al voto di diploma, nel 2022-2023 la percentuale dei diplomati con voto tra 90 e 100 è al 33%, e la prevalenza del voto di diploma è nella fascia 70-79.

La provenienza degli immatricolati è prevalentemente dalla regione Toscana (78%) come negli anni precedenti; il resto proviene prevalentemente dalla regione Liguria, come osservato più volte in passato, con basse percentuali da diverse altre regioni (nel triennio Abruzzo, Basilicata, Calabria, Lazio, Lombardia, Marche, Puglia, Trentino, Veneto e Sicilia). La percentuale di studenti provenienti dal bacino locale (province di Pisa, Lucca e Livorno) è del 59%, analogamente agli ultimi anni, e continuano a mancare studenti con cittadinanza straniera. In relazione al genere degli immatricolati, la percentuale di genere maschile è il 63%, analoga all'anno precedente. Su un periodo di alcuni anni il valore è oscillante, con la % di genere maschile sempre superiore al 50%.

Dati di percorso

Iscritti - Nel 2022-23 il numero degli iscritti al 1° anno del CdS è stato di 27. Prosegue quindi il calo rispetto alle coorti precedenti al 2018. La percentuale di iscritti al secondo anno rispetto al primo è 68% (era 73% per la coorte 2020), in aumento rispetto agli anni precedenti.

Passaggi e trasferimenti - La percentuale di passaggi verso altri corsi di studio dell'ateneo si mantiene bassa, pari al 7.4 nel 2022, zero per la coorte 2021, mentre per la coorte 2019 si registrava l'11% di passaggi al primo anno e il 9% al secondo anno. Sono pari a zero i trasferimenti verso altri atenei nei tre anni analizzati. Si mantiene abbastanza alta la percentuale di studenti che rinunciano agli studi nel primo anno (18.5% coorte 2022 e oscillante intorno al 20% negli anni precedenti).

Studenti attivi e avanzamento - Gli studenti attivi sono il 49% degli iscritti al primo anno per la coorte 2019, il 59% per il 2020, il 45% per il 2021 e il 26% per la coorte 2022 (dati al 31 maggio 2023).

I cfu acquisiti in media al primo anno dagli studenti attivi variano tra 25 e 30 negli ultimi anni. Al secondo anno variano tra 49 e 64 cfu, con un trend in peggioramento, indicando che permane un ritardo nell'avanzamento. Gli studenti della coorte 2022 hanno acquisito al 31 maggio 2023 9 cfu (corrispondenti all'esame semestrale del I anno).

Riguardo alla media dei voti ottenuti, questa rimane costante a 25-26 su 30 per le coorti esaminate, con una media di 29 per l'esame sostenuto entro il 31 maggio 2023 dalla coorte 2022.

Dati di uscita

Alla data del 31 maggio 2023, risultano laureati in corso 2 studenti della coorte 2019, 6 studenti della coorte 2018, 8 della coorte 2017 e 3 della coorte 2016.

Il voto medio di Laurea tende a diminuire passando dai laureati in corso ai laureati nel quarto e nel quinto anno fuori corso.

In sintesi, è calato nel 2022 il numero degli immatricolati. Si mantiene superiore agli anni precedenti la percentuale di iscritti di genere femminile. Si conferma il dato positivo del calo della percentuale degli studenti che rinunciano agli studi nel I anno ma rimangono critici i dati riguardanti l'avanzamento.

Link inserito: <http://>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

12/09/2023

La rilevazione delle opinioni dei laureati a 12 mesi dal conseguimento del titolo di studio, elaborate a cura del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, ha riguardato nel 2022 17 intervistati sui 27 laureati nel 2021.

L'88% di essi dichiara di essere iscritti a corsi di laurea magistrali, tutti nello stesso ateneo degli studi di primo livello, confermando che le lauree di secondo livello sono la scelta principale dei laureati del CdS. Chi non ha proseguito gli studi dichiara di non averlo fatto per motivi economici.

La laurea magistrale è considerata necessaria o utile per trovare lavoro (47%) o per migliorare le condizioni lavorative (27%).

Per l'87% degli intervistati iscritti ad un corso di laurea magistrale la scelta effettuata corrisponde al naturale proseguimento degli studi rispetto alla laurea di primo livello, per i restanti intervistati rientra nelle stesse discipline. Il grado di soddisfazione per gli studi magistrali intrapresi è pari a 8.5/10, valore in linea con gli anni immediatamente precedenti. Sul totale degli intervistati, tre lavorano, e due di essi proseguono il lavoro iniziato prima della laurea. La soddisfazione per il lavoro svolto è 7 su una scala da 1 a 10.

Nell'insieme, i dati rilevati dai laureati intervistati a un anno dalla laurea mostrano una situazione analoga all'anno precedente e confermano la prosecuzione degli studi in un corso di laurea magistrale lo sbocco principale dei laureati in Scienze geologiche.

Link inserito: <http://>



QUADRO C3

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

12/09/2023

Tutti gli studenti della Laurea Triennale in Scienze Geologiche effettuano un tirocinio in aziende o enti di ricerca oppure in laboratori interni al DST, poiché il tirocinio fa parte della prova finale del laureando. La ricognizione delle opinioni degli enti/aziende che hanno ospitato studenti per attività di stage viene effettuata attraverso una scheda di valutazione compilata dal tutor aziendale che riguarda: a) l'oggetto del tirocinio, b) metodologie, strumenti e contesto organizzativo, c) il livello di preparazione iniziale per lo svolgimento del tirocinio, d) la capacità di integrazione nel contesto lavorativo, e) il grado di apprendimento di competenze da parte del tirocinante.

Mentre i tirocini svolti nell'A.A. 2020-2021 erano stati tutti svolti nei laboratori del DST, a causa dell'emergenza sanitaria che ha limitato la possibilità di accogliere tirocinanti in enti e aziende, e nel 2021-22 i tirocini esterni erano ripresi con un tirocinante accolto da un ente pubblico, nell'A.A. 2022-23 i tirocini esterni sono stati 9, mentre 8 sono stati svolti al DST. I tirocini esterni sono stati svolti in studi geologici (6), in enti di ricerca esterni (2) e con associazioni (1). Le valutazioni variano da buono a ottimo per le varie caratteristiche valutate, in accordo con gli anni precedenti.

Link inserito: <http://>