

## **Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti**

### **Corso di Laurea in Geologia – Classe L-34**

Il Corso di Laurea in Geologia prevede un percorso formativo comune articolato in tre anni, costruito per accompagnare progressivamente gli studenti dall'acquisizione delle conoscenze scientifiche di base alla comprensione dei processi geologici, fino all'applicazione integrata delle competenze nelle attività di laboratorio, cartografia, GIS, terreno e rilevamento da spendere in campo professionale.

Il piano formativo pubblicato sul sito del Corso di Studio organizza gli insegnamenti secondo una sequenza coerente. Il primo anno è dedicato alle basi scientifiche e geologiche fondamentali, attraverso insegnamenti di matematica, fisica, chimica, geologia, cartografia e GIS, paleontologia. Il secondo anno consolida le competenze disciplinari relative ai materiali geologici, ai processi geochimici, petrografici, sedimentari, strutturali e geografico-fisici. Il terzo anno sviluppa maggiormente l'integrazione tra osservazione, analisi, interpretazione e applicazione, attraverso insegnamenti quali geomorfologia, geofisica, geologia applicata, rilevamento geologico, attività di terreno, tirocinio e prova finale.

All'interno di questa struttura comune, gli studenti possono orientare il proprio piano di studio attraverso la scelta degli insegnamenti affini e integrativi e delle attività a scelta dello studente. Tali insegnamenti e attività a scelta consentono di approfondire specifici ambiti delle geoscienze, rafforzando la coerenza tra interessi personali, competenze acquisite nel percorso triennale, attività pratiche e possibili sviluppi successivi nella laurea magistrale o nei primi ambiti professionali del geologo junior.

Per favorire una scelta consapevole, il Corso di Laurea individua alcuni **percorsi di orientamento**, costruiti mediante raggruppamenti tematici degli insegnamenti affini e integrativi, a cui possono essere associate le attività a scelta dello studente. I percorsi proposti valorizzano le competenze presenti nel Corso di Studio e aiutano gli studenti a leggere in modo più organico le diverse opzioni formative disponibili.

#### ***Insegnamenti affini e integrativi***

Gli insegnamenti affini e integrativi consentono agli studenti di approfondire specifici ambiti delle geoscienze, completando la preparazione acquisita nel percorso comune. Ai fini dell'orientamento nella scelta del piano di studio, gli insegnamenti disponibili possono essere ricondotti ai seguenti obiettivi formativi:

- **Elementi di Pedologia**, dedicato allo studio delle proprietà, della genesi, della classificazione, del rilevamento e della cartografia dei suoli, con attenzione alle relazioni tra suolo, substrato geologico, morfologia, coperture e uso del territorio.
- **Mineralogia ambientale**, dedicato al ruolo delle fasi minerali nei processi ambientali, nelle interazioni tra geosfera, idrosfera, atmosfera e biosfera, e nei contesti interessati da processi di alterazione, mobilità degli elementi e contaminazione naturale o antropica.

- **Geologia marina**, dedicato ai processi geologici degli ambienti marini e costieri, alla dinamica dei margini continentali, dei fondali e dei sistemi sedimentari marini, con riferimento anche alla lettura integrata dei contesti costieri.
- **Petrografia applicata**, dedicato alla caratterizzazione delle rocce e dei materiali geologici, attraverso l'osservazione e l'interpretazione delle proprietà tessiturali, composizionali e petrografiche, anche in relazione ad aspetti applicativi.
- **Vulcanologia**, dedicato allo studio dei processi vulcanici, dei prodotti dell'attività vulcanica, delle dinamiche eruttive e dei contesti geologici associati.
- **Geologia della Sardegna**, dedicato al riconoscimento sul terreno delle rocce e alla conoscenza delle principali unità litostratigrafiche e il loro significato geodinamico, e alla lettura integrata del territorio, in particolare all'evoluzione geologica del territorio sardo.

### ***Percorsi di orientamento suggeriti***

#### **Percorso 1: Geologia e ambiente**

Il percorso **Geologia e ambiente** è rivolto agli studenti interessati allo studio dei processi superficiali, dei suoli, degli ambienti marini e costieri e delle interazioni tra componenti geologiche, geomorfologiche, mineralogiche e ambientali.

In questo percorso sono consigliati i seguenti insegnamenti affini e integrativi:

- **Elementi di Pedologia**
- **Mineralogia Ambientale**
- **Geologia marina**

Il percorso è particolarmente coerente con interessi rivolti alla gestione dell'ambiente fisico, alla conoscenza dei suoli, alla valutazione dei processi costieri e marini, alla caratterizzazione delle matrici ambientali e alla prosecuzione degli studi in ambiti geoambientali, geomorfologici, idrogeologici e territoriali.

#### **Percorso 2: Materiali geologici, processi endogeni e caratterizzazione petrografica**

Il percorso **Materiali geologici, processi endogeni e caratterizzazione petrografica** è rivolto agli studenti interessati alla composizione, origine, evoluzione e trasformazione dei materiali geologici, con particolare attenzione ai processi magmatici, metamorfici, vulcanici e alle applicazioni della petrografia e della mineralogia.

In questo percorso sono consigliati i seguenti insegnamenti affini e integrativi:

- **Petrografia applicata**
- **Vulcanologia**

- **Mineralogia ambientale**

Il percorso è particolarmente coerente con interessi rivolti alla petrografia, alla mineralogia, alla vulcanologia, alla caratterizzazione dei materiali geologici e alla prosecuzione degli studi in ambiti petrologici, geochimici, vulcanologici e mineralogico-applicativi.

### **Percorso 3: Geologia e contesti territoriali**

Il percorso **Geologia e contesti territoriali** è rivolto agli studenti interessati alla conoscenza geologica regionale, alla lettura integrata del territorio, alla ricostruzione dell'evoluzione geologica della Sardegna e all'applicazione delle competenze di terreno in contesti geologici reali.

In questo percorso sono consigliati i seguenti insegnamenti affini e integrativi:

- **Geologia della Sardegna**
- **Vulcanologia**
- **Elementi di Pedologia**

In alternativa, lo studente può orientare il percorso verso i contesti marini e costieri scegliendo **Geologia Marina**, in coerenza con i propri interessi e con il piano di studio complessivo.

Il percorso è particolarmente coerente con interessi rivolti al rilevamento geologico, alla geologia regionale, alla lettura integrata dei paesaggi geologici sardi, alla cartografia geologica e tematica, e alla prosecuzione degli studi in ambiti geologico-strutturali, stratigrafici, geomorfologici, applicativi e territoriali.

**I percorsi consigliati costituiscono esclusivamente strumenti di orientamento per aiutare gli studenti a costruire un piano di studio coerente con i propri interessi**, con le competenze maturate nel percorso comune e con gli eventuali sviluppi successivi nella laurea magistrale o nei primi ambiti professionali del geologo junior. Gli insegnamenti affini e integrativi non inseriti nel percorso consigliato possono comunque essere scelti dallo studente tra le attività a scelta, nel rispetto delle regole previste dal piano di studio e purché coerenti con il percorso formativo individuale. Anche le attività a scelta dello studente, pari a 6 CFU da maturare con un insegnamento, più 6 CFU di attività a scelta (seminari, insegnamenti, attività di volontariato ecc.) purché coerenti con il percorso formativo, il tirocinio e la prova finale possono contribuire a rafforzare l'orientamento del piano di studio verso uno degli ambiti indicati.

Percorsi di orientamento formativo suggeriti:

| <b>Percorso di orientamento</b> | <b>Ambito formativo prevalente</b>                                                                          | <b>Insegnamenti consigliati</b>                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Geologia e ambiente    | Suoli, ambiente fisico, processi superficiali, ambienti costieri e marini, interazioni geologico-ambientali | Elementi di Pedologia; Mineralogia ambientale; Geologia marina |

|          |                                                                         |                                                                                                  |                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> | Materiali geologici, processi endogeni e caratterizzazione petrografica | Rocce, minerali, processi magmatici, metamorfici e vulcanici, caratterizzazione dei materiali    | Petrografia applicata; Vulcanologia; Mineralogia ambientale                                   |
| <b>3</b> | Geologia e contesti territoriali                                        | Geologia regionale, territorio sardo, rilevamento, cartografia, integrazione terreno-laboratorio | Geologia della Sardegna; Vulcanologia; Elementi di Pedologia; in alternativa, Geologia marina |