

**Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE GEOLOGICHE**  
**Manifesto degli Studi per l'Anno Accademico 2016/2017**

**Scheda Informativa**

**SEDE DIDATTICA:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita. –  
DISTAV - Palazzo delle Scienze, Corso Europa 26 – 16132 Genova

**CLASSE DELLE LAUREE MAGISTRALI:** Scienze e Tecnologie Geologiche (classe LM-74 ex DM 22 ottobre 2004, n.270)

**COORDINATORE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA:**

Prof. Marco FIRPO

**DURATA:** 2 anni; . . . .

**INDIRIZZO WEB:** <http://www.distav.unige.it/ccsgeo/>

**ESAME PER L'ACCESSO:** NO

**VERIFICA DELLE COMPETENZE:** SI

**REQUISITI PER L'AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA**

Come riportato nel manuale per l'accesso alla Laurea Magistrale <http://www.scienze.unige.it/didattica/accesso-lauree-magistrali> è necessario avere acquisito una Laurea in Italia (Laurea Triennale ex DM 509 o 270; Laurea Specialistica o magistrale a ciclo unico ex DM 509 o 270; Laurea di 4, o 6 anni del Vecchio Ordinamento) o un titolo estero equivalente o considerato idoneo.

È possibile l'iscrizione con riserva per studenti non ancora laureati, purché la Laurea venga comunque conseguita entro il 31 marzo 2017 e purché entro il 10 ottobre 2016 lo studente abbia già acquisito tutti i CFU previsti dal suo Piano di Studi tranne un numero massimo di 34 (comprensivi della Prova finale).

Le procedure di preimmatricolazione e conferma on-line (a partire dal **18 Luglio 2016 ed entro il 30 Novembre 2016, con mora entro il 18 Aprile 2017**). Nel caso che, per giustificate ragioni, lo studente non rispetti la data limite del 10 ottobre, potrà presentare comunque la domanda unitamente ad un'istanza esplicativa, sulla cui accettazione si esprimerà il CCS.

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale è necessario avere acquisito una conoscenza di base delle discipline matematiche, fisiche e chimiche e una adeguata conoscenza in scienze della Terra, in particolare:

- conoscenze di base nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche per formare una solida cultura scientifica e poter descrivere e interpretare i processi geologici esogeni ed endogeni;
- conoscenze fondamentali nei diversi settori delle scienze della terra per la comprensione nei loro aspetti teorici, sperimentali e applicativi dei processi evolutivi del Pianeta;
- adeguate competenze tecnico-operative.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze Geologiche è aperto, previa verifica, a tutti i laureati di primo livello in discipline geologiche presso gli Atenei italiani (L-34 Classe delle Lauree in Scienze Geologiche, Classe 16 Laurea in Scienze della Terra, Lauree in Scienze Geologiche del previgente ordinamento quadriennale e quinquennale). Possono inoltre accedervi i laureati in corsi di laurea di qualunque Ateneo italiano e/o coloro in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che dimostrino di possedere le competenze geologiche necessarie per seguire con profitto gli studi. In questo caso, per l'ammissione alla laurea magistrale, il possesso di requisiti curriculari idonei e l'adeguatezza della preparazione personale sulle tematiche suddette vengono verificati mediante l'esame del curriculum degli studi ed una prova selettiva da svolgersi prima dell'inizio delle attività didattiche.

La verifica verrà effettuata in date concordate con i candidati; tali date saranno rese pubbliche sul sito web del corso di laurea magistrale. Qualora non superata, potrà essere nuovamente sostenuta una sola volta a distanza di almeno 30 giorni dalla prima verifica.

L'esenzione dalla verifica è prevista solo per i laureati nelle classi L-34 Classe delle Lauree in Scienze Geologiche e Classe 16 Laurea in Scienze della Terra, che abbiano conseguito una votazione di laurea uguale o superiore a 95/110.

Nel caso di lauree italiane ottenute con ordinamenti che non prevedono crediti, o di titoli di studio ottenuti all'estero, il CCS attribuirà a ciascuna attività formativa acquisita un settore

scientifico-disciplinare ed un valore in CFU. I crediti possono essere stati ottenuti anche attraverso la frequenza di più corsi di studio o mediante iscrizione a singoli insegnamenti.

### **Studenti stranieri:**

Per gli studenti che non abbiano conseguito una Laurea o un Diploma in Italia è obbligatoria la partecipazione ad un test di conoscenza della Lingua italiana che si svolgerà il giorno 2 settembre 2016 presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale e verrà ripetuto il giorno 17 ottobre 2016 alle ore 9.30 in sede da definirsi.. Per partecipare al test è necessario essere pre-immatricolati. Il test consentirà di valutare il livello di conoscenza della Lingua italiana e darà diritto a frequentare corsi intensivi di italiano al livello adeguato

### **PIANO DI STUDI**

Tutti gli studenti degli anni successivi al primo devono compilare **obbligatoriamente** il Piano di Studio tra il 12 settembre e il 14 ottobre 2016. Ulteriori informazioni sono reperibili al seguente Link: <http://www.scienze.unige.it/didattica/manifesto-degli-studi>; Tutti gli studenti che si laureano nella triennale dopo tale data, dovranno presentare il loro piano di studio contestualmente all'iscrizione alla Laurea Magistrale. Ulteriori deroghe potranno essere concesse solo dietro **istanza scritta** al Coordinatore del CCS. Gli studenti del primo anno devono presentare in forma telematica (<http://www.studenti.unige.it>) il Piano di Studio **solo se intendono iscriversi a tempo parziale (part-time)**. Tutti i piani di studio, con l'eccezione di quelli standard degli studenti del primo anno delle lauree (che saranno caricati d'ufficio) devono essere approvati dal CCS. Non possono essere approvati piani di studio difforni dall'ordinamento didattico.

**PER CONSULTARE IL PIANO DI STUDIO AGGIORNATO IN TEMPO REALE**

**CONSULTARE IL SEGUENTE LINK:**

[HTTP://SERVIZIONLINE.UNIGE.IT/UNIGE/STAMPA\\_MANIFESTO/MF/2016/9022.HTML](HTTP://SERVIZIONLINE.UNIGE.IT/UNIGE/STAMPA_MANIFESTO/MF/2016/9022.HTML)

**Non è garantita l'attivazione degli insegnamenti che non risultino frequentati da almeno tre iscritti alla data di scadenza stabilita per la presentazione dei piani di studio.**

***Insegnamenti a scelta.*** Questi insegnamenti potranno subire variazioni (nuove attivazioni e/o sostituzioni) negli Anni Accademici successivi anche a seconda delle esigenze del mondo del lavoro.. Lo studente potrà inserire liberamente nel suo Piano di Studi i CFU a scelta fra tutti gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo; il CCS verificherà in seguito, ai fini dell'approvazione, la congruità della scelta con gli obiettivi del Corso di Laurea.

***Ulteriori dettagli sugli insegnamenti*** (docenti, programmi, modalità di verifica) sono reperibili sul sito del CCS di Scienze della Terra alla voce Elenco degli insegnamenti (<http://www.distav.unige.it/ccsgeo/>).

### **CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE**

La prova finale ha lo scopo di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere un elaborato scritto in un argomento pertinente gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale.

La prova finale consiste quindi, oltre alla stesura di un elaborato scritto da consegnare su supporto informatico almeno una settimana prima della prova stessa al Coordinatore del CCS, nell'esposizione e discussione davanti a una Commissione di laurea di un lavoro originale che affronta, con approccio e metodo scientificamente corretti, un argomento di Scienze della Terra. L'argomento deve essere pertinente agli obiettivi formativi e può prevedere attività pratiche di laboratorio, terreno e/o tirocinio. In relazione ad obiettivi specifici l'argomento della prova finale può essere sviluppato presso studi professionali, aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori di altre università ed enti di ricerca italiani e non, prevedendo eventuali periodi di soggiorno nel quadro di accordi nazionali e internazionali.

Lo svolgimento dell'elaborato oggetto della prova deve avvenire con l'assistenza di almeno un relatore, che concorda con lo studente l'argomento di tesi, e di almeno un correlatore entrambi appartenenti e designati dal Consiglio del Corso di laurea. Titolo della prova, relatore, eventuali secondi relatori, anche esterni, e correlatore vanno presentati al CCS per la relativa approvazione almeno sei mesi prima dello svolgimento della prova.

Per l'ammissione alla prova, lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dall'ordinamento didattico, fatti salvi quelli attribuiti alla prova finale stessa.

La Commissione di laurea è costituita da almeno 7 docenti del CCS, a cui possono aggiungersi esperti appartenenti agli ambiti professionali competenti; il numero massimo di Commissari non può superare le 11 unità. Il Presidente della Commissione di Laurea è il Coordinatore del CCS o un suo delegato. L'esposizione orale della prova finale è pubblica.

La valutazione conclusiva è espressa in centodecimi e terrà conto delle valutazioni sulle attività formative e sulla prova finale. Per la prova finale il Relatore propone alla Commissione di laurea il punteggio da assegnare, che non potrà essere maggiore di 10 punti rispetto alla media dei voti di esame approssimata per difetto se  $<0,5$  per eccesso se  $\geq 0,5$ . Nel caso del raggiungimento di 110/110 il Presidente della Commissione potrà proporre la lode, che verrà assegnata solo se sarà raggiunta l'unanimità. La laurea viene conseguita se lo studente ha ottenuto un voto di laurea non inferiore a sessantasei punti. Il calendario delle prove finali per il conferimento di titoli accademici deve prevedere almeno cinque appelli, opportunamente distribuiti nell'anno accademico. Per ciascun anno accademico il termine ultimo di tali prove è fissato al 31 marzo dell'anno solare successivo.

Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad ogni studente e corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo ma presenta un differente rapporto fra ore di attività didattica assistita/studio personale dello studente, a seconda della tipologia dell'attività stessa.

In base a quanto riportato all'art. 3 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche 1 CFU corrisponde a:

- 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio personale
- 16 ore di esercitazione sperimentale + 9 ore di studio personale
- 16 ore di attività di tirocinio in attività professionalizzanti + 9 ore di studio personale
- 21 ore di attività sul terreno + 4 ore di studio personale.

### **NORME DIDATTICHE**

Gli insegnamenti a scelta (per un massimo di 18 CFU) permetteranno agli studenti di attribuire al proprio percorso formativo la necessaria articolazione e di perfezionarlo con tematiche ad alto grado di specializzazione, utili a completare la propria preparazione nei diversi campi di intervento geologico sul territorio. Il percorso si concluderà con un lavoro di tesi di adeguato livello scientifico, grazie all'elevato numero di crediti riservatogli, che potrà anche assumere l'aspetto di un vero e proprio lavoro professionale.

La didattica di ciascun anno di Corso è articolata in semestri separati da un periodo di circa un mese dedicato allo svolgimento degli esami.

**Nell'Anno Accademico 2016/17, le lezioni del primo semestre avranno inizio a partire dal 3 Ottobre 2016 e avranno termine entro il 27 gennaio 2017; le lezioni del secondo semestre avranno inizio a partire dal 27 febbraio 2017 e avranno termine entro il 31**

**maggio 2017.** Le attività formative (caratterizzanti, affini e integrative, a scelta dello studente e altre attività) comprendono lezioni di insegnamento frontale, esercitazioni (in aula, in laboratorio e sul terreno), seminari e tirocini.

Lo studente acquisisce i CFU previsti per ogni corso di insegnamento con il superamento di una prova d'esame le cui modalità sono precisate nelle schede degli insegnamenti presenti sul sito web. I CFU di tirocinio sono acquisiti dopo presentazione al CCS di attestato di frequenza e di relazione scritta sull'attività svolta, controfirmata dal tutore aziendale. I CFU della prova finale sono acquisiti contestualmente alla presentazione e discussione in sede di esame di Laurea.

Orario delle lezioni, calendario e Commissioni di esami sono reperibili sul sito del CCS di Scienze della Terra (<http://www.distav.unige.it/ccsgeo/>).

### **PROPEDEUTICITÀ**

Non sono previste propedeuticità.

### **AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI**

I laureati in Scienze Geologiche potranno esercitare attività di programmazione e progettazione di interventi geologici e coordinamento di strutture tecnico-gestionali e potranno operare con competenza nei seguenti ambiti:

- cartografia geologica di base e tematica, telerilevamento e sistemi informativi territoriali (GIS/SIT), con particolare riferimento alle problematiche geologiche ed ambientali;
- analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici ambientali con riferimento anche alle procedure di dragaggio di sabbie relitte, ai ripascimenti di spiagge e alla vulnerabilità dei litorali;
- analisi, modellizzazione dei sistemi e dei processi geoambientali, recupero di siti estrattivi dismessi e analisi degli aspetti geologici, geochimici ed idrogeologici legati all'inquinamento;
- valutazione di impatto ambientale (VIA), con particolare riferimento agli aspetti geologici, pianificazione e gestione del territorio dei beni naturalistici e delle opere costiere;
- indagini geologiche e geognostiche per l'esplorazione del sottosuolo applicate alle opere di ingegneria;

- reperimento, valutazione qualitativa e quantitativa delle georisorse, comprese quelle idriche, e dei geomateriali di interesse industriale e commerciale;
- indagini per la valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali e per la loro conservazione;
- caratterizzazione morfo-dinamica e meteomarina delle coste depresse finalizzata alla quantificazione del trasporto sedimentario lungocosta;
- analisi fisico-meccanica e caratterizzazione dei materiali naturali;
- esplorazione del sottosuolo a diverse scale con metodologie geofisiche attive e passive applicate alle problematiche ingegneristiche;
- indagini volte alla ricerca e allo sfruttamento di fonti di energie rinnovabili e di risorse minerarie ed idrogeologiche, all'individuazione e protezione di manufatti d'interesse storico-archeologico, alla gestione territoriale ed ambientale.

I laureati con le competenze e professionalità indicate potranno trovare occupazione presso Enti pubblici, Istituzioni, Centri di ricerca, Società e Studi professionali. L'attività professionale ed i campi di intervento del Geologo sono tutelati da un'ampia legislazione nazionale e regionale. I laureati nella Laurea Magistrale che intendono svolgere attività professionali possono accedere all'Ordine Nazionale dei Geologi dopo aver superato l'Esame di Stato (Geologo Senior).