



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Scienze della Terra e del Mare

A.A. 2015/2016

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Il corso di laurea è strutturato in maniera conforme alle indicazioni (Syllabus) del Collegio dei Presidenti dei Corsi di Studio in Scienze Geologiche: ciU' garantisce il giusto livello di omogeneità dell'offerta formativa e favorisce la mobilità degli studenti della Classe.

Il corso di laurea in Scienze Geologiche intende fornire allo studente una formazione di base nelle Scienze della Terra capace di fornire un valido supporto nelle operazioni di campagna e di laboratorio e nella lettura ed interpretazione degli elaborati tecnico-scientifici. Tale formazione, necessariamente aperta a successivi affinamenti in corsi di livello superiore (Lauree Magistrali, Master, Dottorati di Ricerca), può consentire al laureato di inserirsi in attività lavorative e professionali. Obiettivi specifici riguardano la formazione di competenze nel campo delle Scienze della Terra ed in particolare l'acquisizione di conoscenze geologiche di base, strumenti e metodologie di indagine nel campo geologico, geomorfologico, geochimico, mineralogico-petrografico, geofisico e geologico-applicativo, attraverso attività di laboratorio e sul campo.

L'attività formativa del corso di laurea in Scienze Geologiche comprende:

° Corsi articolati in lezioni frontali, esercitazioni teoriche e pratiche, esercitazioni in laboratorio, esercitazioni sul terreno. A ciascuna di queste attività viene assicurato un congruo numero di crediti.

° Seminari, lavori di gruppo, visite tecniche e tirocini formativi presso strutture esterne private o pubbliche: enti, laboratori, aziende, studi, cantieri.

° Soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Autonomia di giudizio:

I laureati in Scienze Geologiche acquisiscono adeguate competenze e strumenti per la raccolta e l'interpretazione di dati nel campo delle Scienze della Terra, per la comunicazione e la gestione dell'informazione. In particolare il laureato deve essere in grado di programmare campagne d'indagine geologica, ricavare informazioni nei vari campi delle Scienze della Terra e formulare ipotesi e modelli interpretativi.

L'autonomia di giudizio viene acquisita attraverso l'esperienza conseguita nelle esercitazioni di laboratorio, nelle osservazioni sul campo, nella stesura di elaborati e relazioni, nelle attività di stage e/o tirocini e nella attività relativa alla preparazione della prova finale.

La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione degli elaborati che lo studente deve presentare nell'ambito delle attività di laboratorio, delle escursioni sul campo, dello stage e/o tirocinio e della prova finale.

Abilità comunicative:

I laureati in Scienze Geologiche acquisiscono capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, essendo in grado di gestire attività o progetti tecnico-scientifici. Devono essere in grado di dialogare e relazionarsi con una varietà di interlocutori (pubblico, comunità scientifica, tecnici, committenti, amministratori): a tal fine, viene curata l'adeguata preparazione ad utilizzare strumenti informatici per la raccolta di dati ed informazioni e la loro presentazione e divulgazione, facendo in modo che essi possiedano approfondite competenze e moderni strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Il percorso formativo prevede la possibilità di un approfondimento nella conoscenza della lingua inglese che consente al laureato di acquisire conoscenze in ambito internazionale e, soprattutto, di relazionarsi con interlocutori anche non italiani.

Tali abilità sono stimolate, oltre che mediante le attività di studio individuale, anche durante la frequenza dei laboratori e lo svolgimento delle attività sul terreno.

La verifica del raggiungimento di dette capacità avviene attraverso le prove orali e scritte di esame in cui è valutata l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione e, non ultima, nella valutazione dell'esposizione del progetto relativo alla prova finale, concepita come un ultimo e definitivo test della abilità comunicativa del candidato.

Capacità di apprendimento:

Attraverso una solida formazione di base supportata dalla conoscenza di metodiche sperimentali e analitiche da applicare in laboratorio e sul terreno, i laureati in Scienze Geologiche sono in grado di conseguire i requisiti necessari per successivi affinamenti in corsi di livello superiore (Lauree Magistrali, Master, Dottorati di Ricerca). La formazione acquisita permette loro di incrementare le conoscenze aggiornandosi costantemente e mantenendosi informati sui nuovi sviluppi e metodi scientifici nell'ambito delle Scienze della Terra, con la possibilità di affrontare nuovi campi di lavoro.

Le capacità di apprendimento vengono sviluppate durante tutto il percorso formativo con particolare riferimento allo studio

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stage, D=a scelta, F=altre)

individuale, alla elaborazione di un progetto individuale e alla attivita' svolta per la preparazione della prova finale. L'acquisizione di tali capacita' e' accertata e verificata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche delle attivita' autonome ed applicative previste per le esercitazioni. La capacita' di apprendimento sara' ulteriormente valutata mediante l'analisi della carriera dello studente e la valutazione delle capacita' di approfondimento e di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento della prova finale.

Sbocchi occupazionali

Profilo:

Geologo junior

Funzioni:

Le principali funzioni in campo lavorativo del Geologo junior possono essere schematicamente riassunte come segue:

- attivita' di supporto in cantiere, ovvero come consulenza tecnica applicata all'ingegneria delle costruzioni (fabbricati, strade, ferrovie, canali, gallerie, dighe, etc.), ed alla pianificazione territoriale e alla valutazione di impatto ambientale;
- supporto ad attivita' di laboratorio di analisi di materiali geopetrologici
- collaborazioni in studi di ingegneria ed architettura relativamente all'analisi di Sistemi Informativi Territoriali.

Competenze:

Il Geologo junior applica conoscenze di geologia applicata, geologia tecnica (supportate da conoscenze di base di chimica, fisica, mineralogia, petrografia, geochimica, paleontologia e stratigrafia, sedimentologia, idrogeologia, geofisica e geoinformatica) volte ad un utilizzo razionale delle risorse del territorio e della sua tutela, al reperimento di risorse energetiche rinnovabili, alla valorizzazione ed alla tutela dei beni culturali fino alla valutazione dei rischi geologici in tutti gli ambienti.

Sbocchi:

La figura professionale che si intende formare e' quella di un tecnico con competenza e capacita' operativa nei seguenti settori:

- aziende, societa' e studi professionali geotecnici e geodiagnostici
- enti di ricerca petrolifera, ricerca di risorse idriche e geotermiche, minerali e rocce di interesse industriale
- agenzie regionali per la protezione dell'ambiente e per il reperimento di fonti energetiche sostenibili
- agenzie regionali per la prevenzione e mitigazione dei rischi geologici (rischio vulcanico, sismico, idrogeologico) ed ambientali (inquinamenti, smaltimento rifiuti urbani e industriali);
- agenzie regionali per la valorizzazione dei beni culturali, ovvero per la gestione di musei naturalistici
- industria della ceramica, dei refrattari, delle pietre ornamentali, dei cementi, dei vetri e gemmologia;
- laboratori di analisi e certificazione dei materiali geologici;
- Universita' ed in enti di ricerca pubblici e privati come tecnico qualificato

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto (elaborato breve), di tipo compilativo, ed ha l'obiettivo di verificare le competenze dello Studente su un argomento inerente le discipline presenti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea in Scienze Geologiche. L'argomento della prova deve essere concordato con un Docente (Professore, Ricercatore o Docente a contratto) del Corso di Studio o di un insegnamento scelto dallo studente all'interno della sezione a scelta dello studente, che assume la funzione di relatore. L'elaborato deve avere carattere bibliografico su di un tema mono- o multi-disciplinare. La qualita' dell'elaborato viene valutata da un' apposita Commissione Giudicatrice dopo avere ascoltato una breve presentazione orale finalizzata all'esposizione dei punti salienti contenuti nell'elaborato

| Insegnamenti 1 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|--|-----|-----|-------|---------|------|
| 16461 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I. | 10 | 1 | V \ 1 | | |
| - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA Casella(RU) | 7 | 1 | | CHIM/03 | A |
| - ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE Maccotta(RU) | 3 | 1 | | CHIM/12 | C |
| 11719 - GEOGRAFIA FISICA Rotigliano(PO) | 6 | 1 | V \ 1 | GEO/04 | B |
| 04872 - MATEMATICA Spilla(PC) | 9 | 1 | V \ 1 | MAT/03 | A |
| 04677 - LINGUA INGLESE | 4 | 1 | G \ 0 | | E, F |
| 08557 - FISICA Vetri(PA) | 9 | 2 | V \ 1 | FIS/07 | A |
| 10700 - GEOINFORMATICA Madonia(PC) | 6 | 2 | V \ 1 | INF/01 | A |
| 09635 - MINERALOGIA CON LABORATORIO Merli(PA) | 9 | 2 | V \ 1 | GEO/06 | A |
| 03043 - ESCURSIONI I ANNO | 1 | 2 | G \ 0 | | F |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

| Insegnamenti 1 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|------|-------|--------|-----|
| 54 | | | | | |
| Insegnamenti 2 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
| 03334 - FISICA TERRESTRE <i>Martorana(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | GEO/11 | B |
| 03589 - GEOCHIMICA CON LABORATORIO <i>Valenza(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | GEO/08 | B |
| 16673 - GEOLOGIA I CON LABORATORIO <i>Di Stefano(PO)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | GEO/02 | A |
| 03694 - GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO <i>Di Maggio(PA)</i> | 9 | 2 | V \ 1 | GEO/04 | B |
| 05509 - PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO <i>Di Stefano(PO)</i> | 9 | 2 | V \ 1 | GEO/01 | B |
| 05674 - PETROGRAFIA CON LABORATORIO <i>Rotolo(PA)</i> | 9 | 2 | V \ 1 | GEO/07 | B |
| 03041 - ESCURSIONI II ANNO | 2 | 2 | G \ 0 | | F |
| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | 6 | | | | D |
| 56 | | | | | |
| Insegnamenti 3 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
| 17521 - ELEMENTI DI SEDIMENTOLOGIA E PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO | 6 | Ann. | V \ 1 | | |
| - PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO <i>Scopelliti(RU)</i> | 3 | 1 | | GEO/07 | C |
| - SEDIMENTOLOGIA <i>Agate(PA)</i> | 3 | 2 | | GEO/02 | C |
| 09527 - GEOLOGIA II CON LABORATORIO <i>Sulli(PO)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | GEO/02 | B |
| 16171 - GEORISORSE <i>Montana(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | GEO/09 | C |
| 13351 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO | 6 | 1 | G \ 0 | | F |
| 13121 - TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO | 8 | 1 | G \ 0 | | F |
| 17696 - GEOLOGIA APPLICATA C.I. | 9 | 2 | V \ 1 | | |
| - GEOLOGIA APPLICATA E IDROGEOLOGIA <i>Monteleone(CU)</i> | 6 | 2 | | GEO/05 | B |
| - LABORATORIO DI GEOLOGIA APPLICATA <i>Monteleone(CU)</i> | 3 | 2 | | GEO/05 | C |
| 06278 - RILEVAMENTO GEOLOGICO C.I. | 9 | 2 | V \ 1 | | |
| - CAMPO DI RILEVAMENTO GEOLOGICO <i>Pepe(PA)</i> | 3 | 2 | | GEO/02 | C |
| - CARTOGRAFIA E LABORATORIO DI TECNICHE DI RILEVAMENTO <i>Pepe(PA)</i> | 6 | 2 | | GEO/02 | B |
| 16168 - VULCANOLOGIA <i>Aiuppa(PO)</i> | 7 | 2 | V \ 1 | GEO/08 | B |
| 03042 - ESCURSIONI III ANNO | 1 | 2 | G \ 0 | | F |
| 05917 - PROVA FINALE | 3 | 2 | G \ 0 | | E |
| Attiv. form. a scelta dello studente II | 6 | | | | D |
| 70 | | | | | |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|--------|-----|
| 02914 - ELEMENTI DI SISMOLOGIA <i>D'Alessandro(PC)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | GEO/11 | D |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)