



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Scienze della Terra e del Mare

A.A. 2014/2015

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

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), puU' consentire al laureato di inserirsi in attivita' 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 attivita' di laboratorio e sul campo.

L'attivita' 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 attivita' 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 universita' 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 attivita' di stage e/o tirocini e nella attivita' 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 attivita' di laboratorio, delle escursioni sul campo, dello stage e/o tirocinio e della prova finale.

Abilita' comunicative:

I laureati in Scienze Geologiche acquisiscono capacita' di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, essendo in grado di gestire attivita' o progetti tecnico/scientifici. Devono essere in grado di dialogare e relazionarsi con una varieta' di interlocutori (pubblico, comunita' 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 possibilita' 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 abilita' sono stimolate, oltre che mediante le attivita' di studio individuale, anche durante la frequenza dei laboratori e lo svolgimento delle attivita' sul terreno.

La verifica del raggiungimento di dette capacita' avviene attraverso le prove orali e scritte di esame in cui e' valutata l'abilita', 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 abilita' comunicativa del candidato.

Capacita' 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 possibilita' di affrontare nuovi campi di lavoro.

Le capacita' di apprendimento vengono sviluppate durante tutto il percorso formativo con particolare riferimento allo studio 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 nell'esposizione e discussione di un elaborato formulato sotto la guida di un relatore e presentato in forma di relazione scritta. L'elaborato, anche di tipo sperimentale, deve riguardare argomenti riconducibili alle discipline caratterizzanti e ad applicazioni delle stesse. La prova finale puU' prevedere attivita' pratiche e di laboratorio sul campo e/o di tirocinio. La qualita' dell'elaborato, unitamente alle capacita' comunicative del candidato, viene valutata ai fini del voto di laurea durante l'esame di laurea.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
16461 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I.	9	1	V \ 1		
- CHIMICA GENERALE ED INORGANICA Casella(RU)	6	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 Ugaglia(PA)	9	1	V \ 1	MAT/03	A
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
04677 - LINGUA INGLESE	3	2	G \ 0		E
51					
Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
03334 - FISICA TERRESTRE Luzio(PQ)	6	1	V \ 1	GEO/11	B

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 2 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
16673 - GEOLOGIA I CON LABORATORIO <i>Di Stefano(PO)</i>	9	1	V \ 1	GEO/02	A
05509 - PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO <i>Di Stefano(PO)</i>	9	1	V \ 1	GEO/01	B
03589 - GEOCHIMICA CON LABORATORIO <i>Valenza(PO)</i>	6	2	V \ 1	GEO/08	B
03694 - GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO <i>Di Maggio(PA)</i>	9	2	V \ 1	GEO/04	B
05674 - PETROGRAFIA CON LABORATORIO <i>Rotolo(PA)</i>	9	2	V \ 1	GEO/07	B
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
Attiv. form. a scelta dello studente	6				D
	63				

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
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
10118 - VULCANOLOGIA E RISCHIO VULCANICO <i>Aiuppa(PO)</i>	6	1	V \ 1	GEO/08	B
13351 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	9	1	G \ 0		F
13121 - TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO	6	1	G \ 0		F
17521 - ELEMENTI DI SEDIMENTOLOGIA E PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO	6	2	V \ 1		
- PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO <i>Scopelliti(RU)</i>	3	2		GEO/07	C
- SEDIMENTOLOGIA <i>Agate(PA)</i>	3	2		GEO/02	C
03599 - GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO <i>Capizzi(RD)</i>	6	2	V \ 1	GEO/11	B
17696 - GEOLOGIA APPLICATA C.I.	9	2	V \ 1		
- GEOLOGIA APPLICATA E IDROGEOLOGIA <i>Monteleone(CU)</i>	6	2		GEO/04	B
- LABORATORIO DI GEOLOGIA APPLICATA <i>Monteleone(CU)</i>	3	2		GEO/04	C
05917 - PROVA FINALE	3	2	G \ 0		E
Attiv. form. a scelta dello studente II	6				D
	66				

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)