

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN

GEODINAMICA GEOFISICA E VULCANOLOGIA

1. Obiettivi formativi

Il corso di Laurea Specialistica fornisce gli strumenti atti ad affrontare lo studio teorico e pratico dei processi relativi alla geodinamica, geofisica e vulcanologia. Offre un'adeguata preparazione per l'accesso al mondo del lavoro in cui sono necessarie conoscenze approfondite in queste discipline, come l'esplorazione petrolifera, la protezione civile e la protezione ambientale; permette anche l'accesso al Dottorato di Ricerca e al mondo della ricerca scientifica ed in diversi settori applicativi nel campo delle fonti energetiche, contemplati nell'ordinamento degli studi.

Il corso prevede l'acquisizione di: a) conoscenze di base e dei metodi di indagine geofisica, strutturale e vulcanologica, finalizzati ad applicazioni nei settori geologici di interesse; b) padronanza del metodo di indagine scientifico e delle tecniche di analisi ed interpretazione dei dati geologici; c) strumenti fondamentali e avanzati per l'analisi dei sistemi e dei processi geodinamici, geofisici e vulcanici e della loro evoluzione temporale e modellazione anche a fini applicativi; d) competenze operative di laboratorio e di terreno; e) solida preparazione, negli aspetti teorici e sperimentali, nei campi della fluidodinamica, reologia, termodinamica e chimica-fisica dei processi geologici; f) buona padronanza della lingua inglese.

Ai fini indicati la Laurea Specialistica prevede: 1. attività didattica nei campi della geodinamica, geologia strutturale, oceanografia, fisica della Terra solida, sismologia, vulcanologia, geotermia; 2. esercitazioni pratiche sul terreno e in laboratorio finalizzate in particolare alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e di elaborazione dei dati; 3. attività esterne quali tirocini formativi presso aziende, laboratori e strutture pubbliche e private, oltre a soggiorni presso altre università italiane ed europee, nel quadro di accordi internazionali.

2. Capacità professionali

Il corso di Laurea Specialistica in *Geodinamica Geofisica e Vulcanologia* forma una figura professionale in grado di esercitare attività di programmazione, progettazione, coordinamento e gestione nei seguenti campi: a) analisi, prevenzione, mitigazione e gestione dei rischi geologici, con particolare riferimento al rischio sismico e vulcanico; b) ricerca applicata ai campi della prospezione degli idrocarburi e delle risorse geotermiche; c) valutazione d'impatto ambientale relativo ai processi geologici; d) rilevamento geologico delle aree emerse e dei fondali marini finalizzato alla cartografia geologica di base e tematica; e) ricerca scientifica negli ambiti della geologia strutturale, geodinamica, geofisica e vulcanologia.

3. Sbocchi professionali

Le capacità professionali acquisite nel corso di studi consentono al laureato in *Geodinamica, Geofisica e Vulcanologia* di operare nei seguenti settori: a) industria; b) libera professione di geologo; c) servizi tecnici dello Stato (es. Servizio Geologico Nazionale, Servizio Sismico) e Protezione Civile; d) Regioni, Province e Comuni; e) cartografia geologica del territorio nazionale (Progetto CARG); f) Ministero dell'Ambiente, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia; g) compagnie petrolifere; h) ricerca scientifica presso le Università, il Consiglio Nazionale delle Ricerche ed altri enti nazionali.

4. Offerta generale formativa

Nell'ambito del biennio di specializzazione l'offerta generale formativa è configurata in modo da consentire allo studente di acquisire una solida ed articolata preparazione di base e di accentuare con ampia flessibilità la propria specializzazione nei tre settori fondamentali della Geodinamica, della Geofisica e della Vulcanologia.

5. Prova finale

Consisterà in un elaborato originale su una delle tematiche inerenti le discipline della Laurea Specialistica.

6. Criteri di ammissione

Alla Laurea Specialistica in *Geodinamica Geofisica e Vulcanologia* (classe 86/S, Scienze geologiche) possono accedere senza debiti formativi tutti i laureati di I livello della classe 16 di Scienze della Terra.

Possono altresì accedere anche laureati di I livello di altre classi (ad esempio classe 8 di Ingegneria civile e ambientale, classe 12 delle Scienze biologiche, classe 25 delle Scienze e tecnologie fisiche, classe 21 delle Scienze e tecnologie chimiche, classe 27 delle Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura), previa valutazione da parte del Consiglio di Area Didattica dei debiti formativi da colmare, sulla base di specifici piani di studio; per i laureati di Università estere valgono gli stessi criteri.

7. Coordinatore e responsabile del Tutorato

Coordinatore del corso di Laurea Specialistica e responsabile del Tutorato è il prof. R. Trigila, il cui studio è ubicato nella stanza 112 edificio Mineralogia, tel. 064456634 e sito di posta elettronica raffaello.trigila@uniroma1.it.

Attivazione degli insegnamenti

Nell'a.a. 2009-10 sono attivati solamente gli insegnamenti del secondo anno di corso di laurea per concomitante attivazione del I anno delle Lauree Magistrali.

**TABELLA DEI CREDITI PER LA LAUREA SPECIALISTICA IN
GEODINAMICA GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Totale
Di base A	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01, ING-INF/05, MAT/01 a MAT/09, SECS-S/02	13	30
	Discipline fisiche	FIS/01 a FIS/08	11	
	Discipline chimiche	CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06	6	
Caratterizzanti b	Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01, GEO/02, GEO/03	48	123
	Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/04, GEO/05	24	
	Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche	GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09	51	
Affini o integrative c	Discipline geofisiche	GEO/10, GEO/11, GEO/12	12	30
	Cultura scientifica, tecnologica, giuridica ed economica	AGR/08, AGR/14, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/22, IUS/10, SECS-P/07	1	
	Formazione interdisciplinare	BIO/01 a BIO/08, CHIM/02, CHIM/12, FIS/01 a FIS/08, ICAR/01, ICAR/08, INF/01, ING-INF/05, MAT/01 a MAT/09	17	
Crediti per la differenziazione curriculare		CHIM/06, GEO/01 a GEO/12, INF/01	42	42
A scelta dello studente d			18	75
Per la prova finale e			42	
Altre f	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15	
TOTALE				300

**GLI INSEGNAMENTI DELLA LAUREA SPECIALISTICA IN
GEODINAMICA GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

Secondo anno

Insegnamenti	Settori	ambito	CFU	sem.
A scelta dello studente		D	9	I
A scelta tra gli insegnamenti della tabella 1	vari settori	B e C	12	I
Tirocinio di geodinamica, geofisica e vulcanologia		F	6	II
Prova finale		E	33	II
TOTALE			60	

Tabella 1

Insegnamenti	Settori	ambito	CFU	sem.
I semestre del secondo anno: Geologia degli idrocarburi (6), Geotermia (6), Geologia strutturale del fragile (6), Rischio vulcanico (6), Traccianti geochimici dei processi geodinamici (6)	vari settori	B	12	I