

Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74)

Anno accademico 2021-22

<https://corsi.unica.it/scienzeetecnologiegeologiche/>

(Offerta didattica valida per gli studenti che iscritti all'anno accademico 2021-22)

Il Corso di Laurea Magistrale garantisce il conseguimento degli obiettivi formativi qualificanti previsti per la Classe LM-74. La qualifica accademica di Dottore Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche consente l'iscrizione all'Albo dei Geologi previo superamento dell'esame di abilitazione. Per conseguire gli obiettivi formativi e professionali il Corso di Laurea Magistrale prevede numerosi Crediti Formativi Universitari (CFU) dedicati ad attività di laboratorio e di terreno, all'attività di tirocinio ed alla preparazione della tesi di laurea.

L'accesso al corso avviene tramite un colloquio programmato per il 23 settembre 2021. Tra i requisiti è necessario essere in possesso di una Laurea triennale in geologia, o di un'altra laurea (ad esempio: in ingegneria, scienze naturali, agraria ecc.) avendo maturato competenze di base in matematica, fisica e chimica (almeno 6 CFU ciascuno) e conseguito almeno 34 CFU di tipologia geologica.

Il corso di Laurea è suddiviso in due curricula:

CURRICULUM 1 - GEORISORSE E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Il laureato del Curriculum 1 acquisisce il bagaglio teorico e le capacità tecniche necessarie per operare e intervenire nei seguenti ambiti: 1) studio della genesi, prospezione, valutazione e valorizzazione sostenibile delle georisorse; 2) valutazione degli impatti legati al loro sfruttamento; 3) caratterizzazione dei geomateriali utilizzati come materie prime e dei prodotti di scarto dei processi estrattivi e industriali, 4) analisi dei materiali e delle matrici ambientali interessate da processi di contaminazione, nonché nella definizione e progettazione di interventi di bonifica nei siti coinvolti.

CURRICULUM 2 - GEOLOGIA TERRITORIO E AMBIENTE

Il laureato del Curriculum 2 acquisisce un bagaglio di conoscenze e competenze nel campo geologico da applicare nell'ambiente antropico, ambiente storico-culturale, ambiente naturale, con avanzate capacità operative e progettuali in vari ambiti, quali: 1) pianificazione e gestione territoriale in relazione ai cambiamenti climatici, difesa ambientale, rischio geologico e risorse idriche; 2) progettazione geologica nelle opere e nelle infrastrutture; 3) studio e valorizzazione dell'identità geologica e dei Beni Culturali del territorio; 4) geoconservazione e valorizzazione dei collegamenti tra geodiversità e biodiversità nella progettazione delle aree protette, parchi e riserve naturali.

Ambedue i percorsi formativi consentono di acquisire:

- una solida e qualificata preparazione scientifica e capacità operativa nei settori specifici delle Scienze della Terra mediante l'utilizzo di tecniche idonee alla comprensione dei fenomeni che regolano i processi di formazione ed evoluzione del Sistema Terra;
- le conoscenze relative agli aspetti metodologico-operativi per l'analisi e soluzione di problemi di carattere geologico-tecnico ed ambientale;
- le competenze operative di terreno e di laboratorio ed un'elevata capacità di trasferire i risultati delle conoscenze nella costruzione di modelli interpretativi;
- la capacità di lavorare con autonomia, anche insieme ad altri professionisti, di coordinare gruppi di lavoro di professionisti impegnati nelle problematiche di pianificazione e gestione del territorio e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Sbocchi occupazionali più comuni:

- Esercizio della professione di geologo in modo autonomo (Iscrizione all'interno della "sezione dei geologi" dell'Albo professionale dei Geologi ai sensi del D.P.R. 328/2001).
- Funzioni tecnico-dirigenziali presso: Enti Locali e Territoriali, Enti Strumentali dediti alla salvaguardia e monitoraggio ambientale, Servizi di Protezione Civile, Agenzie e Servizi per l'ambiente, Sovrintendenze ai beni archeologici e a i beni culturali.
- Tecnico/ricercatore presso: Società minerarie e compagnie petrolifere, Società di esplorazione del sottosuolo, , Imprese operanti nel settore dei lapidei, Enti di ricerca, Servizi geologici nazionali e/o regionali, Aziende che producono e/o coltivano materiali naturali, Musei, parchi geologici e geominerari, parchi naturali.
- I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

La frequenza delle attività didattiche è fortemente consigliata. Si raccomanda la frequenza per ogni singolo insegnamento di almeno il 60% delle ore di didattica frontale e almeno l'80% delle ore previste per attività di laboratorio e/o terreno. Per gli studenti impegnati a tempo parziale è raccomandata la frequenza di almeno l'80% per le attività di tipo pratico-applicativo. Il controllo delle firme di frequenza è affidato al docente titolare dell'insegnamento.

Sono previsti 9 CFU di attività formative a scelta dello studente. Inoltre, 5 CFU sono dedicati alle attività di tirocinio da svolgere presso enti pubblici e/o privati per acquisire e/o perfezionare conoscenze relative agli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

La prova finale consiste nella presentazione, in seduta pubblica davanti ad una Commissione, di un elaborato originale e sperimentale redatto dallo studente.

Offerta didattica per la coorte 2021 (A.A. 2021-22)

CURRICULUM 1 - GEORISORSE E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Insegnamenti	Moduli	SSD	Anno	Sem	CFU	F	L	T	ore
Stratigrafia dei bacini sedimentari	<i>Stratigrafia sequenziale</i>	GEO/02	1	I	6	4		2	56
	<i>Bacini sedimentari</i>	GEO/02	1	I	6	5		1	52
Dinamica dei fluidi geologici		GEO/08	1	I	6	3	3		60
Tecniche geofisiche per la caratterizzazione dei materiali		GEO/10	1	I	6	2,5	1,5	2	62
Geologia economica e Georisorse	<i>Georisorse</i>	GEO/09	1	I	6	3	1	2	60
	<i>Geologia economica</i>	GEO/09	1	II	6	3	1	2	60
Petrologia del cristallino		GEO/07	1	II	6	4	0,5	1,5	56
Micropaleontologia applicata *		GEO/01	1	II	6	4	1	1	56
Idrogeologia applicata**		GEO/05	1	II	6	4	2		56
Geomorfologia applicata**		GEO/04	1	II	6	4		2	56
Progettazione geologica		GEO/05	2	I	6	3	1	2	60
Caratterizzazione ambientale e bonifiche		GEO/06	2	I	6	3	1	2	60
Telerilevamento applicato alla geologia		ICAR/06	2	I	6	4	2		56
Tettonica*		GEO/03	2	I	6	5		1	52
Cartografia geologica avanzata		GEO/03	2	II	6	6			48
Abilità linguistica					3				
Tirocinio formativo curriculare					5				
A scelta dello studente					9				
Tesi di laurea					25				

* uno dei due insegnamenti a scelta

** uno dei due insegnamenti a scelta

F: lezioni frontali, L: lezioni in laboratorio, T: attività sul terreno.

CURRICULUM 2 – GEORISORSE, AMBIENTE E TERRITORIO

Insegnamenti	Moduli	SSD	Anno	Sem	CFU	F	L	T	ore
Bacini sedimentari		GEO/02	1	I	6	5		1	52
Applicazioni mineralogico-petrografiche e geofisiche per l'ambiente e i Beni Culturali	<i>Applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i Beni Culturali</i>	GEO/09	1	I	6	3	1	2	60
	<i>Tecniche geofisiche per la caratterizzazione dei materiali</i>	GEO/10	1	I	6	2,5	1,5	2	62
Micropaleontologia applicata		GEO/01	1	II	6	4	1	1	56
Geomorfologia applicata		GEO/04	1	II	6	4		2	56
Geoarcheologia		GEO/04	1	II	6	4		2	56
Idrogeologia Applicata e Rischio idrogeologico	<i>Idrogeologia applicata</i>	GEO/05	1	II	6	4	2		56
	<i>Rischio idrogeologico</i>	GEO/05	1	II	6	4,5	1	0,5	54
Caratterizzazione ambientale e bonifiche		GEO/06	2	I	6	3	1	2	60
Progettazione geologica		GEO/05	2	I	6	3	1	2	60
Telerilevamento applicato alla geologia		ICAR/06	2	I	6	4	2		56
Geologia tecnica		GEO/05	2	I	6	2,5	1,5	2	62
Idrogeochimica		GEO/08	2	II	6	3	2	1	60
Abilità linguistica					3				
Tirocinio formativo curriculare					5				
A scelta dello studente					9				
Tesi di laurea					25				

F: lezioni frontali, L: lezioni in laboratorio, T: attività sul terreno.