



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

08/04/2015

Il CdS ha attivato nei primi anni duemila, poco dopo l'avvio della riforma dei corsi di studio (509/99), un collegamento formale ed istituzionalizzato con il mondo professionale. E' stato infatti il primo corso di studio in Scienze geologiche italiano che ha istituito un Comitato di Indirizzo con una formale richiesta all'ordine professionale di riferimento di delegare un rappresentante a farne parte. Oltre ai rappresentanti dell'Ordine professionale regionale, nel Comitato di Indirizzo sono inseriti rappresentanti di enti territoriali (provincia, regione, autorità di bacino) e di realtà produttive di particolare riferimento in ambito locale (industria ceramica). E' inoltre attualmente in corso di definizione la richiesta di inserimento di un rappresentante della sovrintendenza ai beni archeologici regionale ed è allo studio la possibilità di inserire rappresentanti di altre realtà produttive. Contatti informali, ma non occasionali o privi di importanza e utilità, vengono poi tenuti a vari livelli con il mondo del lavoro per mezzo di rapporti personali di collaborazione tenuti da docenti del CdS. Composizione e attività del Comitato sono reperibili sul sito del Dipartimento.

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/comitato-di-indirizzo.html>

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

18/04/2016

Il CdS programma i lavori del Comitato di Indirizzo attraverso la responsabilità di un docente/coordinatore che funge da presidente e che è responsabile della convocazione delle sedute e della elaborazione dell'OdG. Per il triennio 2016-18 il responsabile è il Prof. Doriano Castaldini.

Le sedute si tengono di norma con cadenza annuale nel periodo primaverile/estivo.

Le Parti Interessate coinvolte nel Comitato sono state individuate in relazione ai principali settori del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni in ambito locale nei quali i laureati del CdS possono prevedibilmente essere impiegati. Per l'individuazione di ciascun componente del Comitato, oltre alle indicazioni delle parti interessate e la disponibilità personale, si è tenuto conto del curriculum didattico, scientifico e professionale.

Per avere a disposizione un parere più ampio sulle competenze e abilità necessarie ai laureati per inserirsi nel mondo del lavoro, si stanno avviando consultazioni con vari enti e realtà produttive che svolgono comunemente attività anche in ambito nazionale e internazionale per un loro coinvolgimento attraverso consultazioni a distanza e su questioni specifiche (verbale Comitato di Indirizzo del 7/7/2015, punto 1:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-del-comitato-di-indirizzo-dei-corsi-di-laurea-in-scienze-geologiche.html>).

Ai membri del Comitato di Indirizzo si richiede di esaminare ed approvare annualmente i Profili professionali e gli sbocchi professionali previsti per i laureati del CdS e l'elenco delle professioni per cui il CdS prepara (verbale C.I. del 7/7/2015, punto 2: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-del-comitato-di-indirizzo-dei-corsi-di-laurea-in-scienze-geologiche.html>).

Per la definizione degli obiettivi formativi del CdS e dei risultati di apprendimento attesi dai laureati il CdS ha fatto riferimento al momento della sua istituzione ad una specifica documentazione riguardante le Scienze della Terra (Progetto Tuning:

http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefEarth-Science_EU_EN.pdf).

Non sono al momento disponibili studi di settore aggiornati e completi sul mercato del lavoro che è di potenziale interesse per i laureati in Scienze Geologiche. Negli ultimi anni è stata pubblicata un'indagine speciale CRESME RICERCHE S.p.A edita dall'Ordine Nazionale dei Geologi (Il mercato della Geologia in Italia, Geologia Tecnica ed Ambientale, n.1, 2010), che fa riferimento comunque alla sola realtà occupazionale più strettamente professionale.

Più recentemente è stata avviata ed è in corso di attuazione una ricognizione da parte del Collegio Nazionale dei responsabili dei CdS in Scienze Geologiche su competenze, sviluppi e potenzialità del mercato del lavoro per i laureati in geologia attraverso un questionario inviato ad enti e strutture ritenute rappresentative di vari ambiti dell'industria, degli enti gestionali e territoriali e della libera professione. La composizione di questo organo consultivo e il questionario inviato sono disponibili su:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/comitato-di-indirizzo.html> e sul sito del Collegio nazionale dei responsabili dei corsi di Scienze Geologiche

Descrizione link: Comitato di Indirizzo Nazionale per le Scienze della Terra

Link inserito: http://www.scienzegeologiche-italia.geo.unimib.it/Docs/2016-02-11_ComitatoIndirizzo+mails.pdf

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

GENERALE - Al termine del percorso formativo i laureati potranno accedere a varie tipologie di Master universitari di secondo livello e potranno inoltre accedere a corsi di Dottorato di ricerca attivati presso sedi universitarie italiane e straniere ed in particolar modo a quelli inerenti complessivamente e genericamente le

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie geologiche svolgono funzioni direttive implicanti assunzioni di responsabilità di programmazione e di progettazione e di coordinamento tecnico-gestionale anche in collaborazione paritetica con altre figure professionali. Essi predispongono programmi operativi per il conseguimento degli obiettivi, nonché dei relativi piani di lavoro, individuando e sviluppando, ove necessario, sistemi e metodologie innovativi. In particolare il laureato magistrale:

- esegue il rilevamento e la redazione di cartografie geologiche, geomorfologiche e tematiche;
- programma e progetta interventi per l'individuazione, la valutazione, la prevenzione e la mitigazione dei rischi geologici e ambientali;
- programma, progetta e dirige lavori di reperimento, valutazione e gestione delle risorse geologiche;
- progetta e conduce le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo, anche con metodi geofisici, finalizzate alla redazione di relazioni geologiche per opere di ingegneria civile e interventi geologici;
- programma e coordina progetti di valutazione d'impatto ambientale;
- esegue e certifica le analisi dei materiali geologici;
- svolge indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche e geotecniche;
- interpreta i dati derivanti dalle osservazioni e dalle misure in laboratorio;
- conosce e comprende fatti, concetti, principi e teorie relative all'area delle Scienze della Terra;
- valuta, interpreta e sintetizza informazioni e dati geologici;
- arricchisce le conoscenze delle Scienze della Terra esistenti promuovendo e conducendo la ricerca scientifica;
- esercita funzioni di direttore responsabile di cantiere e direttore e garante di laboratorio.

competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste specifiche conoscenze, capacità e abilità di tipo specialistico in ambito tecnico-scientifico . Può essere necessaria una maggiore specializzazione e capacità di approfondimento in uno o più settori di professionalizzazione.

Oltre a capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo, sono richieste adeguate competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato, con le modalità organizzative e di lavoro adottate e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Nel dettaglio, i Laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisiscono le competenze in materia di analisi, gestione, sintesi ed elaborazione dei dati relativi alle seguenti attività:

a) il rilevamento e la elaborazione di cartografie geologiche, tematiche, specialistiche e derivate, il telerilevamento, con

particolare riferimento alle problematiche geologiche e ambientali, anche rappresentate a mezzo "Geographic Information System" (GIS);

b) l'individuazione e la valutazione delle pericolosità geologiche e ambientali; l'analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici e ambientali con relativa redazione degli strumenti cartografici specifici, la programmazione e progettazione degli interventi geologici strutturali e non strutturali, compreso l'eventuale relativo coordinamento di strutture tecnico gestionali;

c) le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo anche con metodi geofisici; le indagini e consulenze geologiche ai fini della relazione geologica per le opere di ingegneria civile mediante la costruzione del modello geologico-tecnico; la programmazione e progettazione degli interventi geologici e la direzione dei lavori relativi, finalizzati alla redazione della relazione geologica;

d) il reperimento, la valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche, e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale compresa la relativa programmazione, progettazione e direzione dei lavori; l'analisi, la gestione e il recupero dei siti estrattivi dimessi;

e) gestione delle attività estrattive in cava e miniera e recupero/ripristino.

f) le indagini e la relazione geotecnica;

g) la valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali per gli aspetti geologici, e le attività geologiche relative alla loro conservazione;

h) la geologia applicata alla pianificazione per la valutazione e per la riduzione dei rischi geoambientali compreso quello sismico, con le relative procedure di qualificazione e valutazione; l'analisi e la modellazione dei sistemi relativi ai processi geoambientali e la costruzione degli strumenti geologici per la pianificazione territoriale e urbanistica ambientale delle georisorse e le relative misure di salvaguardia, nonché per la tutela, la gestione e il recupero delle risorse ambientali; la gestione dei predetti strumenti di pianificazione. programmazione e progettazione degli interventi geologici e il coordinamento di strutture tecnico-gestionali;

i) gli studi d'impatto ambientali per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) limitatamente agli aspetti geologici;

l) i rilievi geodetici, topografici, oceanografici ed atmosferici, ivi compresi i rilievi ed i parametri meteorologici caratterizzanti e la dinamica dei litorali; il Telerilevamento e i Sistemi Informativi Territoriali (SIT);

m) le analisi, la caratterizzazione fisicomeccanica e la certificazione dei materiali geologici;

n) le indagini geopedologiche e le relative elaborazioni finalizzate a valutazioni di uso del territorio;

o) le analisi geologiche, idrogeologiche, geochimiche delle componenti ambientali relative alla esposizione e vulnerabilità a fattori inquinanti e ai rischi conseguenti; l'individuazione e la definizione degli interventi di mitigazione dei rischi;

p) il coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili limitatamente agli aspetti geologici;

q) la funzione di Direttore responsabile in tutte le attività estrattive a cielo aperto, in sottosuolo, in mare;

r) le indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche, geopedologiche, geotecniche e geochimiche;

s) la caratterizzazione di materie prime naturali, secondarie e prodotti industriali con tecniche di analisi chimico-fisica e tecnologica e definizione della destinazione d'uso; lo sviluppo di prodotti di largo uso industriale come piastrelle ceramiche, vetri, pigmenti, laterizio, cementi e refrattari;

- t) la funzione di Direttore e Garante di laboratori geotecnici;
- u) le attività di ricerca.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali possono gestire in materia autonoma studi professionali o trovare impiego presso enti pubblici di gestione territoriale (comuni, provincie, regioni, enti di bonifica, autorità di bacino, agenzie per la protezione del territorio, come il Servizio Geologico Nazionale e Regionale, la Protezione civile, le agenzie ARPA. Il laureato magistrale trova collocazione anche presso enti e uffici di gestione, valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale e paesaggistico (musei, parchi naturali, sovrintendenze, ecc ...). La figura professionale che viene formata è perfettamente adatta a ricoprire incarichi presso enti privati o compagnie quali IENI, imprese minerarie, industrie e laboratori attivi nei settori delle materie prime, delle risorse energetiche ed idriche. Il geologo magistrale infatti può trovare impiego nel settore della ricerca, valorizzazione e trasformazione delle materie prime (es. valutazione cave e/o miniere, tecnico in laboratori di ricerca e sviluppo, tecnico-commerciale di industrie manifatturiere come ceramiche, cementifici) e loro applicazioni industriali. Concrete possibilità di impiego esistono anche nel settore della divulgazione scientifico-naturalistica e nelle attività ad essa correlate.

PROFILO 1 - Operatore professionale altamente qualificato nella raccolta di dati geologici del territorio, nella pianificazione ed esecuzione di attività di indagine e nella elaborazione e interpretazione dei dati raccolti

funzione in un contesto di lavoro:

Rilevamento, aggiornamento e adeguamento della cartografia geologica, tecnica e tematica. Pianificazione, esecuzione ed interpretazione di indagini geologiche e geofisiche rivolte alla realizzazione di opere di ingegneria civile, prospezione e caratterizzazione di risorse energetiche (idrocarburi), minerarie, idriche e monitoraggio dell'ambiente. Modellazione di processi geologici per applicazioni diverse (analisi di stabilità dei pendii, circolazione idrica sotterranea e trasporto di contaminanti, scavi in sottosuolo, ecc.). Reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, direzione lavori nelle attività estrattive.

competenze associate alla funzione:

conoscenza generale delle tematiche delle Scienze della Terra con particolare competenza in almeno un'area specifica di tali discipline. Competenza nella fase di raccolta ed organizzazione di dati geologici di diversa natura (diretti ed indiretti, quali quelli geofisici). Capacità di identificare problematiche specifiche sulla base delle conoscenze dei processi geologici, capacità di definire problemi geologici anche complessi, proporre piani di indagini specifici. Capacità di elaborazione dei dati e di proposta di soluzioni a problemi complessi. Supporto geologico alla tutela dei beni culturali e paleontologici, conservazione dei monumenti, geoarcheologia. Capacità di integrazione con altre professionalità per applicazioni geologiche di diverso tipo.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali operano negli uffici dell'amministrazione pubblica (statale e locale) che si occupano di conoscenza e gestione del territorio, anche in ruoli apicali. Operano in enti di ricerca di diverso tipo (anche coordinando gruppi di persone) e in società private coinvolte nella gestione del territorio e delle sue risorse. Trovano impiego anche nell'industria petrolifera, soprattutto nel campo della esplorazione. Svolgono attività anche autonoma di libera professione.

PROFILO 2 - Operatore professionale specializzato nella definizione di attività di monitoraggio dell'ambiente, del territorio e delle sue risorse; operatore professionale per la pianificazione di interventi di salvaguardia e gestione del territorio.

funzione in un contesto di lavoro:

Programmazione di indagini ed interventi per la protezione, salvaguardia e la sistemazione di aree a rischio geologico, anche nell'ambito della pianificazione territoriale. Controllo ambientale per la salvaguardia delle risorse naturali e per il risanamento ambientale (disinquinamento di falde, bonifica di siti inquinati e siti estrattivi dismessi e smaltimento dei rifiuti). Gestione delle risorse naturali e organizzazione di piani di indagine, valutazione ed utilizzo. Modellazione dei sistemi e dei processi geologici e relativa progettazione, direzione dei lavori, collaudo e monitoraggio. Coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili. Progettazione di interventi di ingegneria civile, di salvaguardia ambientale, di difesa del suolo e gestione risorse, in collaborazione con altre professionalità. Supporto decisionale nelle fasi di pianificazione territoriale e di progettazioni di grandi opere (Valutazione Ambientale Strategica VAS e Valutazione di Impatto Ambientale-VIA).

competenze associate alla funzione:

conoscenza approfondita dei fenomeni naturali potenzialmente attivi su un territorio e capacità di evidenziare situazioni di pericolo e rischio geologico. Capacità di sviluppare piani di monitoraggio e pianificare interventi di mitigazione del rischio.

Conoscenza accurata della normativa in materia di gestione del territorio e delle sue risorse almeno per alcune tematiche specifiche. Capacità di predisporre piani di intervento per tutela del territorio, bonifiche e attività di gestione delle risorse. Capacità di valutare e modellizzare scenari sulla base di previsioni progettuali in collaborazione con altre professionalità.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali operano prevalentemente in società private attive nel campo dei materiali naturali e sintetici (geomateriali) per diverse possibili applicazioni sul territorio (con ruoli anche di direzione di laboratori mineralogici, petrografici, sedimentologici, paleontologici, geochimici e geotecnici), ma anche in uffici dell'amministrazione pubblica (statale e locale) che si occupano di caratterizzare materiali naturali; trovano inoltre inserimento in enti di ricerca con partecipazione a gruppi di lavoro costituiti da professionalità diverse. Trovano impiego anche nell'industria petrolifera, sia nel campo della esplorazione, sia della produzione. Svolgono attività, anche autonoma, di libera professione.

PROFILO 3 - Operatore professionale specializzato nella esplorazione, gestione e sfruttamento di risorse naturali (giacimenti minerali e di idrocarburi)

funzione in un contesto di lavoro:

programmazione di attività di indagine per la esplorazione di risorse naturali, impostazione ed esecuzione di campagne geognostiche per la valutazione del potenziale minerario, capacità di interpretazione di dati di terreno, analisi di laboratorio (analisi geologiche, chimiche, fisiche) ed analisi indirette (geofisica, quali linee sismiche e log di pozzo), elaborazione di modelli previsionali con aiuto di software specialistici. Valutazione dei rischi e potenzialità di un giacimento, in collaborazione con altri specialisti.

competenze associate alla funzione:

capacità di identificare obiettivi minerali sulla base di conoscenze specifiche di metodologie analitiche avanzate, capacità di elaborare dati per produzione di modelli predittivi integrando basi di dati differenti anche con ausilio di prodotti software specialistici. Capacità di fornire supporto avanzato nella valutazione del potenziale di un giacimento e della fattibilità economica di progetti di sfruttamento delle risorse per quanto riguarda gli aspetti geologici.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali operano in aziende di dimensioni medio-grandi (compagnie petrolifere, società di servizi geofisici e geologici, società di ricerche minerarie) con ruolo di tecnici specializzati in diverse tematiche geologiche e di figure manageriali.

PROFILO 4 - Operatore professionale con competenze specifiche nella divulgazione scientifica, giornalismo e nella didattica delle Scienze della Terra

funzione in un contesto di lavoro:

divulgazione di conoscenze scientifiche specifiche delle Scienze della Terra, sensibilizzazione della collettività alle problematiche di pericolo, rischio e gestione del territorio. Insegnamento delle discipline previste per i laureati in Scienze della Terra (classi di concorso A011, A054, A059, A060) previo rispetto dei requisiti richiesti dalla normativa vigente.

competenze associate alla funzione:

capacità di trasferire conoscenza delle Scienze della Terra con diversi livelli di approfondimento; capacità organizzativa di attività formative di diverso tipo con utilizzo anche di sistemi multimediali ed in collaborazione con altre professionalità, conoscenze di nozioni di base di museologia.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali operano prevalentemente in scuole come docenti di materie scientifiche, in strutture museali pubbliche e private. Operano in società private che si occupano di divulgazione scientifica e collaborano con società che operano nel giornalismo. Svolgono attività, anche autonoma, di libera professione.

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Paleontologi - (2.1.1.6.2)
3. Geofisici - (2.1.1.6.3)
4. Idrologi - (2.1.1.6.5)
5. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

13/03/2014

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74) devono essere in possesso di un diploma di laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, unitamente ai requisiti curriculari e/o conoscenze e competenze indicati dall'ordinamento citato e di seguito specificati. Gli studenti che intendono iscriversi devono preventivamente possedere un minimo di 60 CFU compresi in almeno tre dei seguenti ambiti formativi caratterizzanti la classe L-34:

-Ambito geologico-paleontologico (GEO/01 - GEO/02 - GEO/03)

-Ambito geomorfologico-geologico applicativo (GEO/04 - GEO/05)

-Ambito mineralogico-petrografico-geochimico (GEO/06 - GEO/07 - GEO/08 - GEO/09)

-Ambito geofisico (FIS/06 - GEO/10 - GEO/11 - GEO/12)

Tali CFU vanno acquisiti durante il corso di studi universitario di primo livello e/o di altro corso di studio di livello equipollente o superiore ovvero attraverso l'iscrizione a singole attività formative. Eventuali integrazioni curriculari devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

Per essere ammessi alla Laurea Magistrale, oltre ai requisiti curriculari indispensabili sopra indicati, occorre inoltre aver sostenuto una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. Sono tuttavia esonerati dalla verifica del possesso dell'adeguata preparazione personale, gli studenti che hanno riportato, in sede di esame finale di Laurea, una votazione pari o superiore a 100 (cento) centodecimi.

Gli studenti che non hanno ottenuto il titolo di laurea con una votazione pari o superiore a 100 centodecimi, devono sostenere un colloquio davanti ad una apposita commissione istituita dal Consiglio Interclasse.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

24/02/2016

Gli studenti sono tenuti a compilare on-line una domanda di ammissione al CdS. Informazioni dettagliate circa la domanda e i tempi ed i modi per l'immatricolazione sono reperibili su:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/immatricolazioni-e-iscrizioni.html> .

Il colloquio obbligatorio per gli studenti che chiedono l'ammissione al CdS con un punteggio finale di laurea inferiore a 100/110 è teso a valutare, oltre agli aspetti motivazionali, anche la loro preparazione complessiva in termini di attitudini e competenze possedute, indispensabili per il proseguimento dei loro studi nel Corso di Laurea Magistrale. Nell'eventualità che tale colloquio evidenzia carenze dell'adeguatezza della personale preparazione, lo studente deve colmare le lacune dimostrate prima dell'iscrizione, secondo le modalità indicate dalla Commissione. Il recupero può avvenire da parte dello studente concordando con il Consiglio Interclasse uno specifico percorso formativo. Per il triennio 2016-18 la Commissione è formata dal Presidente del CdS e da 2 docenti del CdS. Agli studenti che devono sostenere il colloquio per la verifica della adeguatezza della personale

preparazione viene inviata con un congruo anticipo una comunicazione via e-mail su data, luogo e modalità di svolgimento della prova.

Per gli studenti che possiedono i requisiti necessari per l'immatricolazione il responsabile del CdS procede all'ammissione al CdS secondo le procedure definite e predisposte dall'Ateneo e vengono contestualmente informati gli interessati che possono poi completare l'immatricolazione presso le segreterie studenti.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche istituito presso l'Università di Modena e Reggio Emilia nella classe delle lauree magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche potrà articolarsi in diversi curricula con diversi obiettivi formativi specifici, finalizzati alla formazione di differenti e peculiari figure professionali. Alcuni degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi di seguito elencati sono pertanto riferiti a particolari piani di studio. L'ampio intervallo tra i crediti minimi e massimi previsti per le attività formative caratterizzanti hanno la funzione di permettere la possibile attivazione di tali curricula.

I laureati del corso di studio devono specificamente possedere:

- competenze teorico-pratiche approfondite circa i processi di evoluzione spazio temporale dei corpi geologici di origine sedimentaria, in relazione ai processi biologici e fisici caratteristici dei diversi ambienti deposizionali e geodinamici;
- competenze teorico-pratiche approfondite circa i metodi di studio, caratterizzazione e quantificazione dei fattori che hanno implicazioni nella ricostruzione paleo-geografica e paleo-ambientale e nel reperimento e sfruttamento di materiali lapidei, risorse di inerti e di idrocarburi;
- capacità pratiche di realizzazione di cartografia geologica, di base e derivata, a varia scala e per diverse finalità, attraverso l'individuazione e l'utilizzo autonomo di tecniche e strumenti avanzati per la raccolta, l'interpretazione e la rappresentazione dei dati anche utilizzando Sistemi Informativi Geografici (GIS) per l'archiviazione, la rappresentazione e l'elaborazione di dati raccolti;
- competenze teorico-pratiche approfondite inerenti i rischi naturali, con particolare riferimento al rischio idrogeologico ed idraulico, negli aspetti di valutazione, monitoraggio, modellazione statistica e fisica e mitigazione, funzionali sia alla pianificazione territoriale ed alla protezione civile;
- competenze teorico-pratiche approfondite inerenti risorse idriche sotterranee e beni geomorfologico-ambientali, negli aspetti di valutazione, monitoraggio, modellazione statistica e fisica, funzionali alla pianificazione territoriale;
- competenze teorico-pratiche approfondite inerenti i rapporti tra opere ingegneristiche e strutture geologiche, anche alla luce delle recenti normative sismiche e geotecniche, e dei possibili metodi di prospezione e caratterizzazione geognostica e geofisica del sottosuolo, oltre che di modellizzazione numerica;
- competenze teorico-pratiche approfondite circa i processi geochimici, mineralogici e petrografici caratteristici dei diversi ambienti deposizionali e geodinamici;
- competenze teorico-pratiche approfondite circa i metodi di studio, caratterizzazione e quantificazione dei fattori che determinano processi di trasformazione dei minerali e delle associazioni mineralogiche nei processi minerogenetici e petrogenetici con implicazioni in campo applicativo (materie prime naturali di uso industriale; beni culturali; attività antropica e associazioni mineralogiche dei suoli);
- capacità pratiche di caratterizzazione di laboratorio di materiali mineralogici e petrografici attraverso l'utilizzo autonomo di tecniche e strumenti avanzati per la raccolta, l'interpretazione e la rappresentazione dei dati;
- capacità operative di programmazione e conduzione, in sufficiente autonomia ma col coinvolgimento di terzi, di studi sperimentali finalizzati all'applicazione delle competenze acquisite in uno dei campi di cui sopra (obiettivo da perseguirsi, anche, attraverso il lavoro di Tesi).
- conoscenze basilari inerenti la legislazione e la normativa che sottende alle problematiche ambientali e al ruolo professionale del geologo.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

QUADRO A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio

Area delle geoscienze

Conoscenza e comprensione

Lo studente, a seconda del piano di studi scelto, dovrà dimostrare alla fine del corso di essere in grado di:

- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologiche e paleontologiche, nel campo dell'analisi geologica di base e della ricostruzione paleo-geografica e paleo-ambientale finalizzata al reperimento e caratterizzazione di materiali lapidei, di inerti e di idrocarburi;
- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere i meccanismi che governano il comportamento evolutivo dei sistemi sedimentari e dei sistemi paleo-biologici;
- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geomorfologiche, geologico-applicate e geofisiche, nel campo dei rischi idrogeologici e idraulici, delle risorse idriche e naturali, e delle implicazioni per la progettazione di opere d'ingegneria civile;
- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere il comportamento meccanico dei materiali terrestri in relazione a processi di tipo geomorfologico e geologico-strutturale, e le conseguenze in termini delle loro caratteristiche geotecniche e geomeccaniche;
- descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici e pratici dei metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi di dati geologici, sedimentologici e paleontologici, di dati geologico-strutturali, geomorfologici, geologico-applicativi, idrogeologici e geofisici e di dati mineralogici, petrografici e geochimici, anche in riferimento all'utilizzo di strumentazione e software specialistici;
- riconoscere e discutere l'interconnessione tra fenomeni geologici e la rilevanza del fattore di scala, nonché dell'incertezza nella caratterizzazione dei processi e dei materiali geologico-tecnici;
- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologico-stratigrafiche, sedimentologiche, mineralogiche e petrografiche, nel campo del reperimento e caratterizzazione dei materiali ai fini industriali e di bonifica ambientale, nonché dei rischi connessi con il loro utilizzo e con lo smaltimento dei prodotti derivati;
- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologico-stratigrafiche, sedimentologiche, mineralogiche e petrografiche nel campo della ricerca archeologica e sui beni culturali;
- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere il comportamento tecnologico dei minerali e delle rocce in relazione a processi di tipo mineralogico e petrológico.

La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà attraverso prove orali, colloqui, interrogazioni, quiz ed esami scritti e orali durante ed alla fine delle attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente, a seconda del piano di studi scelto, dovrà dimostrare alla fine del corso di essere in grado di:

- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo, indagine e caratterizzazione sedimentologica e paleontologica di sito, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla ricostruzione paleo-ambientale ed alla valutazione dello stato evolutivo del sistema deposizionale, anche in connessione a ricerche e campagne archeologiche;
- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo, indagine, monitoraggio e caratterizzazione geologico-tecnica, geomorfologica e idrogeologica di sito, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla valutazione dei rischi idrogeologici ed idraulici, alla progettazione di opere ingegneristiche, alla valutazione delle risorse idriche sotterranee ed alla valorizzazione delle risorse geologico-ambientali;
- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo e caratterizzazione mineralogico-petrografica di laboratorio, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla valutazione delle caratteristiche strutturali, tecniche ed industriali dei minerali e delle rocce e delle caratteristiche dei beni culturali in senso lato;
- formulare e proporre interpretazioni e teorie originali circa l'evoluzione paleo-ambientale e paleo-biologica degli ambienti sedimentari e geodinamici passati ed attuali;
- formulare e proporre ipotesi di interventi volti alla gestione, tutela, valorizzazione delle risorse lapidee e di inerti, alla mitigazione dei rischi o alla tutela/valorizzazione delle risorse e volti al miglioramento delle procedure di reperimento ed utilizzo industriale dei materiali naturali e di smaltimento dei prodotti da essi derivanti;
- utilizzare efficacemente e con cognizione di causa software di gestione ed analisi statistica e deterministica di dati geospaziali (GIS e altri sistemi di modellizzazione fisicamente basati) e di dati mineralogici e petrografici;
- redigere relazioni geologiche e geologico-tecniche, formalmente e sostanzialmente corrette, e di individuare le correlazioni tecnico-professionali tra la geologia e le discipline ingegneristiche;
- proporre la migliore destinazione d'uso delle materie prime naturali.

Strumenti di verifica

La verifica delle capacità ed abilità di applicazione e analisi avverrà attraverso prove pratiche, prove grafiche, compiti in aula, progetti ed attività pratiche anche con l'utilizzo di computer, allestimento di poster o tesine durante e alla fine di attività formative di laboratorio o di terreno e di corsi di insegnamento che prevedono una parte di esercitazioni.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Area linguistica e giuridica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà dimostrare alla fine del corso di essere in grado di:

- ricordare lo specifico lessico tecnico delle Geoscienze in lingua inglese;
- identificare, discutere, interpretare i processi conoscitivi e decisionali che regolano la gestione del territorio e la gestione delle risorse minerarie in senso ampio, sulla base delle normative vigenti in materia ambientale;
- riconoscere e indicare il ruolo, i compiti, i valori etici e le responsabilità del geologo operante nel campo libero-professionale, nelle attività connesse alla gestione del territorio e alla valorizzazione dei beni archeologici e culturali e nelle attività connesse agli impieghi in industrie o altri ambiti produttivi.

Strumenti di verifica

La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà attraverso prove orali, colloqui, interrogazioni, quiz

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà dimostrare alla fine del corso di essere in grado di:

- comprendere e tradurre testi di argomento tecnico e scientifico in lingua inglese;
- illustrare e interpretare i principi costituzionali, legislativi e regolamentari in materia di tutela regionale, nazionale, europea ed internazionale dell'ambiente.

- applicare correttamente la normativa specifica di particolare interesse per la professione del Geologo.

Strumenti di verifica

La verifica delle capacità ed abilità di applicazione e analisi avverrà attraverso prove pratiche, prove grafiche, compiti in aula, progetti ed attività pratiche anche con l'utilizzo di computer, allestimento di poster o tesine e illustrazione di casi esemplari.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

geoingegneria e idrogeologia - (modulo 1) [url](#)

Bacini sedimentari [url](#)

Fotogeologia [url](#)

Geochemica applicata e ambientale [url](#)

Geofisica applicata [url](#)

geoingegneria e idrogeologia (modulo 2) [url](#)

Georisorse [url](#)

Materie prime naturali [url](#)

Micropaleontologia applicata [url](#)

Petrologia [url](#)

Rilevamento geostrutturale [url](#)

Rischi geologici e protezione civile [url](#)

Stratigrafia applicata [url](#)

analisi petrografiche - II modulo [url](#)

analisi petrografiche - I modulo [url](#)

cristallografia applicata - II modulo [url](#)

cristallografia applicata - I modulo [url](#)

Diritto dell'ambiente e normativa professionale [url](#)

geoarcheologia [url](#)

Inglese tecnico per le geoscienze [url](#)

Prova finale [url](#)

Stage [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- confrontare e giudicare le fonti e la sostanza delle informazioni ricevute da varie fonti (testuali, numeriche, verbali, grafiche) e rispondere ad esse;
- formulare giudizi e valutazioni specifiche circa diversi problemi di natura geologica.
- valutare i risultati del proprio e altrui lavoro in termini di qualità ed efficienza;
- identificare obiettivi e responsabilità collettive ed individuali e agire conseguentemente in modo appropriato al proprio ruolo.

Strumenti di verifica

La verifica del grado di autonomia di giudizio avverrà attraverso lo sviluppo e l'analisi di casi esemplari, saggi brevi, note scritte o relazioni su specifici argomenti e la valutazione del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.

Abilità comunicative	<p>Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentare in modo logico, conciso e rigoroso, in varie forme e con diversi strumenti, obiettivi, concetti, dati e procedure di lavoro o analisi sperimentale; - dialogare e relazionarsi con una varietà di interlocutori (pubblico, comunità scientifica, tecnici, committenti, amministratori, ecc..) - considerare e rispettare i punti di vista e le opinioni di altri componenti di un gruppo di lavoro; - leggere e tradurre efficacemente testi di argomento specifico in lingua inglese; - utilizzare strumenti informatici per raccogliere e divulgare dati, informazioni e risultati. <p>Strumenti di verifica</p> <p>La verifica delle abilità comunicative avverrà attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la valutazione della chiarezza espositiva e della proprietà di linguaggio nelle risposte date durante gli esami orali e le prove scritte, anche in lingua inglese se richiesto; - la valutazione di presentazioni di argomenti specifici e di presentazioni di poster o tesine, anche attraverso strumenti informatici, svolte durante o alla fine delle attività formative; - la valutazione dello stile e della qualità della presentazione del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.
Capacità di apprendimento	<p>Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere un approccio adattabile e flessibile allo studio ed al lavoro; - identificare percorsi di continuo aggiornamento tecnico e culturale personale, in relazione alle proprie ambizioni professionali e di carriera, e porsi di conseguenza degli obiettivi. <p>Strumenti di verifica</p> <p>La verifica delle capacità di apprendimento avverrà attraverso la valutazione delle attività di tirocinio svolto e la valutazione delle attività di preparazione, esecuzione e stesura del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.</p>

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale consiste in una tesi sperimentale e non compilativa, svolta sotto la guida di un relatore, affidata dal Consiglio Interclasse e discussa dallo studente in presenza di un'apposita commissione nominata dal Consiglio Interclasse. Tale tesi deve essere presentata sotto la forma di una relazione scritta, anche redatta su supporto digitale.

L'argomento della tesi viene assegnato dal Consiglio Interclasse allo studente su proposta diretta di un Docente, o Ricercatore, afferente ad uno dei SSD caratterizzanti o affini ed integrativi del Corso di studio. Il proponente, di norma, funge da Relatore seguendo la preparazione e le attività dello studente e relazionando in merito alla commissione di esame finale di laurea. Il Consiglio Interclasse valuta ed approva la domanda di assegnazione tesi presentata e autorizza, se richiesto, l'affidamento delle funzioni di Relatore a Docente o Ricercatore di altro Ateneo. Nel caso di domanda di assegnazione della tesi presentata autonomamente dallo studente, il Consiglio Interclasse individua e assegna un argomento di tesi e provvede a nominare un Relatore. La Commissione di Laurea è presieduta dal Presidente del Consiglio Interclasse o, in sua assenza, dal professore di prima fascia più anziano nel ruolo, afferente al Consiglio Interclasse. La commissione è costituita da sette membri, di norma da professori di prima e di seconda fascia e ricercatori afferenti al Consiglio Interclasse.

I criteri per la valutazione conclusiva tengono conto dell'intera carriera dello studente, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi, delle attività formative precedenti e della prova finale, nonché di ogni altro elemento ritenuto rilevante. La valutazione della prova finale viene effettuata sulla base di due criteri generali: la qualità e lo stile della presentazione e la qualità e lo stile della relazione scritta e/o dell'elaborato grafico presentato dal candidato.

In ciascun anno accademico sono previsti non meno di sei appelli per sostenere la prova finale per il conseguimento della

Laurea, opportunamente distribuiti nell'arco dell'anno accademico.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: elenco tesi triennio 2011-14

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

05/05/2016

Per accedere alla prova finale lo studente deve aver superato tutte le attività formative previste dal corso di studio.

Nel caso di specifica richiesta da parte del candidato e del relatore, l'elaborato di tesi può essere redatto in lingua straniera e la prova finale sostenuta in una lingua straniera, preventivamente concordata con il Presidente del Consiglio Interclasse. In questo caso viene redatto anche un riassunto esteso della tesi in lingua italiana.

Il laureando è tenuto a compilare la domanda di laurea e a stampare e consegnare alle segreterie studenti il frontespizio della tesi rispettivamente entro 30 e 21 giorni dalla data di appello. La tesi deve essere inviata in formato elettronico (file PDF) alle segreterie secondo le modalità e i tempi resi noti sui siti web dell'Ateneo.

La Commissione di Laurea è presieduta dal Presidente del Consiglio Interclasse o, in sua assenza, dal professore di prima fascia più anziano nel ruolo, afferente al Consiglio Interclasse. La commissione è composta da sette membri, di norma da professori di prima e di seconda fascia e ricercatori afferenti al Consiglio Interclasse. Almeno un membro della commissione deve essere un professore di prima fascia. Possono, tuttavia, far parte della Commissione giudicatrice della prova finale, nel numero massimo di tre, anche professori di Dipartimenti od Università diverse, professori a contratto presso il Dipartimento nell'anno accademico interessato e cultori della materia.

Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi. Il voto minimo per superare la prova è sessantasei/centodecimi. Il punteggio riservato alla valutazione della tesi è pari ad un massimo di 12 punti su 110. La valutazione dell'intera carriera dello studente è pari ad un massimo di 98 punti su 110. Agli studenti che raggiungono una media ponderata delle votazioni ottenute nelle varie attività formative superiore od uguale a 28,5/30 viene assegnato il massimo punteggio previsto per la carriera. Per gli altri studenti il punteggio relativo alla carriera viene assegnato aggiungendo alla media ponderata su base di centesimi delle votazioni ottenute nelle attività formative, arrotondata all'unità, 3 punti per gli studenti iscritti al 2° anno e 1 punto per gli studenti iscritti al 1° anno fuori corso. Agli studenti iscritti al 2° o ai successivi anni fuori corso non vengono aggiunti punti alla media ponderata. Al punteggio finale ottenuto per la carriera possono essere aggiunti previa opportuna deliberazione del Consiglio Interclasse:

- due punti per la presenza di soggiorni di studio all'estero (Erasmus o convenzioni di altro tipo ufficialmente riconosciute ed approvate dal Consiglio Interclasse);
- 0,2 punti per attività, non inferiori a 25 ore complessive, promosse da strutture accademiche e/o museali operanti nell'ambito delle Scienze della Terra e discipline affini;
- 0,5 punti per la partecipazione presso altre strutture universitarie in Italia o all'estero a corsi o attività formative, non inferiori a 25 ore complessive, i cui obiettivi formativi siano attinenti a quelli del CdS.

Al punteggio finale della carriera vengono inoltre aggiunti 0.2 punti per ogni lode conseguita nelle verifiche d'esame sostenute. La proposta dell'assegnazione della Lode da parte del Relatore deve essere approvata all'unanimità dalla Commissione e tiene conto anche della qualità del lavoro di tesi e della qualità della presentazione. Eventuali pareri contrari all'assegnazione della Lode sono motivati verbalmente dai commissari e, su richiesta del Presidente, sono riportati in forma scritta e allegati al verbale di esame. Per studenti eccezionalmente meritevoli che abbiano raggiunto i requisiti per l'assegnazione della lode e che abbiano conseguito il massimo punteggio (30/30) in tutte le prove di esame del Corso di Studio, la Commissione può, all'unanimità, proporre al Dipartimento l'attribuzione al laureato di un solenne Encomio. L'Encomio viene riportato, con specifica motivazione, nel Certificato supplemento al Diploma di Laurea Magistrale. Eventuali pareri contrari all'assegnazione dell'Encomio sono motivati verbalmente dai commissari e, su richiesta del Presidente, sono riportati in forma scritta e allegati al verbale di esame.

Ulteriori notizie sulla prova finale sono reperibili sulla corrispondente pagina web del sito del CdS.

Descrizione link: Pagina web sito CdS

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/prova-finale.html>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: descrizione del percorso e offerta formativa programmata

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

22/02/2016

Ogni attività formativa prevista dal Piano degli Studi del Corso di Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, in base alla sua particolare natura e durata, comporta una specifica forma e modalità di acquisizione dei crediti relativi appositamente studiate dal Consiglio Interclasse allo

scopo di valutare il conseguimento degli obiettivi formativi specifici previsti per ciascuna attività didattica.

In generale, la valutazione in occasione degli esami e delle altre forme di verifica del profitto degli studenti può essere realizzata attraverso una delle seguenti forme od attraverso una combinazione delle seguenti forme in relazione alla natura e durata ed obiettivi formativi specifici di ciascuna attività formativa:

- a) verifiche e valutazioni durante il corso di insegnamento attraverso moduli di test o prove pratiche, scritte e/o orali;
- b) esami scritti di fine corso;
- c) esami orali di fine corso;
- d) esami integrati di più corsi affini orali e/o scritti;
- e) prova orale, colloquio, interrogazione;
- f) prove pratiche;
- g) prove grafiche;
- h) tesine;
- i) progetti ed attività pratiche;
- j) compiti in aula;
- k) presentazione di argomenti da parte dello studente;
- l) allestimento e presentazione di posters;
- m) quiz (vari tipi: risposta multipla, aperta, ecc.);
- n) saggi brevi, note scritte, relazioni;
- o) valutazioni tramite computer;
- p) sviluppo ed analisi di casi esemplari, ecc..

La valutazione del profitto in occasione degli esami può tener conto dei risultati conseguiti in eventuali prove di verifica o colloqui sostenuti durante lo svolgimento dell'attività formativa corrispondente.

Nel caso di insegnamento articolato in più moduli, le prove di verifica finale accerteranno il profitto degli studenti nell'ambito di ciascun modulo previsto, ma con voto finale unico.

Con il link sotto riportato è possibile accedere all'elenco delle attività formative previste per il corso di Studi e alle informazioni specifiche relative a ciascuna di esse ed in particolare sui metodi accertamento dei risultati di apprendimento attesi. Sono inoltre reperibili notizie relative ai docenti titolari delle attività formative.

Link inserito:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/attivita-didattiche-e-docenti/attivita-didattica-erogata-nel-201516.html>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/attivita-didattiche-e-docenti.html>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://www.esse3.unimore.it/Guide/PaginaListaAppelli.do;jsessionid=5C45A4E71077E9F1AAB2A9EA330F71F0.jvm_unimore_esse3v

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.esse3.unimore.it/BachecaAppelliDCT.do;jsessionid=5C45A4E71077E9F1AAB2A9EA330F71F0.jvm_unimore_esse3web0

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	GEO/02 GEO/02	Anno di corso 1	Bacini sedimentari link	BETTELLI GIUSEPPE	PO	6	52	
2.	GEO/04 GEO/04	Anno di corso 1	Fotogeologia link	CASTALDINI DORIANO	PO	6	60	
3.	GEO/08 GEO/08	Anno di corso 1	Geochimica applicata e ambientale link	CIPRIANI ANNA	PA	6	56	
4.	GEO/11	Anno di corso 1	Geofisica applicata link	AROSIO DIEGO	RD	6	54	
	GEO/02	Anno di		CONTI				

5.	GEO/02	corso 1	Georisorse link	STEFANO	PA	6	52
6.	GEO/06	Anno di corso 1	Materie prime naturali link	GUALTIERI ALESSANDRO	PO	9	88
7.	GEO/01 GEO/01	Anno di corso 1	Micropaleontologia applicata link	PAPAZZONI CESARE ANDREA	RU	6	60
8.	GEO/07 GEO/07	Anno di corso 1	Petrologia link	BRUNELLI DANIELE	PA	6	56
9.	GEO/03 GEO/03	Anno di corso 1	Rilevamento geostrutturale link	BETTELLI GIUSEPPE	PO	6	60
10.	GEO/04 GEO/04	Anno di corso 1	Rischi geologici e protezione civile link	SOLDATI MAURO	PA	9	84
11.	GEO/02 GEO/02	Anno di corso 1	Stratigrafia applicata link	LUGLI STEFANO	PA	6	56
12.	GEO/05 GEO/05	Anno di corso 1	geoingegneria e idrogeologia (modulo 2) <i>(modulo di Geoingegneria e idrogeologia)</i> link	RONCHETTI FRANCESCO	RU	6	56
13.	GEO/05 GEO/05	Anno di corso 1	geoingegneria e idrogeologia - (modulo 1) <i>(modulo di Geoingegneria e idrogeologia)</i> link	CORSINI ALESSANDRO	PA	9	76

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule utilizzate per il CdS. Selezionare orario lezioni laurea magistrale Scienze e Tecnologie Geologiche

Link inserito: <https://www.orariolezioni.unimore.it/Orario/DipartimentodiScienzeChimicheeGeologiche/2015-2016/401/index.html#>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: elenco aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori Scienze della Terra - DSCG

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/laboratori-e-tariffario/area-terra.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: elenco laboratori

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.terra.unimore.it/biblioteca/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: elenco biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Corso di Studi (CdS) svolge attività di orientamento in modo prioritario gestendo e curando il costante aggiornamento del proprio sito web. 07/04/2016

I docenti e il coordinatore didattico del Dipartimento coinvolti nella struttura organizzativa e gestionale del CdS (ed in particolare il presidente del CdS) sono inoltre costantemente a disposizione per fornire (attraverso contatti telefonici, corrispondenza digitale o contatti diretti) informazioni dettagliate e personalizzate agli studenti che intendono eventualmente immatricolarsi.

Notizie generali sulle modalità di immatricolazione e sui servizi agli studenti sono inoltre reperibili all'indirizzo web:<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/immatricolazioni-e-iscrizioni.html>

Per gli studenti stranieri è a disposizione una pagina del sito web del CdS per avere informazioni dettagliate sulle caratteristiche dell'offerta formativa: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/foreign-students.html>

Descrizione link: Homepage CdS

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale.html>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Consiglio Interclasse, oltre a collaborare con il Dipartimento e altre strutture dell'Ateneo nell'organizzazione delle iniziative da questa assunte in materia di orientamento e tutorato in itinere, nelle diverse forme previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, assicura ad ogni studente iscritto al corso di studio un proprio servizio di tutorato e di orientamento, individuale e personalizzato, per l'intera durata degli studi. Il tutore assiste lo studente a lui assegnato riguardo la definizione di un piano di studio individuale, i tirocini formativi, la scelta della tesi di laurea, l'eventuale prosecuzione degli studi e le opportunità di lavoro. Per gli studenti provenienti dal Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell'Ateneo viene mantenuto il Tutore già assegnato. Il Consiglio Interclasse nomina inoltre un responsabile del servizio di tutorato per le questioni di tipo organizzativo e amministrativo o delega il presidente del CdS a tale funzione. 18/09/2015

Oltre al sistema di tutoraggio individuale il CdS ha attivato anche una specifica commissione con il compito di tenere i rapporti con gli studenti dei vari anni di corso per quanto riguarda le problematiche relative all'erogazione della didattica. La composizione della commissione (docenti + rappresentanti degli studenti) è reperibile sul sito web del CdS:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/attivita-didattiche-e-docenti/tutorato.html>

Per alcune attività didattiche il CdS può organizzare una specifica attività di tutorato e sostegno allo studio gestito da studenti esperti per l'assistenza durante lo svolgimento dell'attività didattica e nel periodo di preparazione dell'esame finale.

TUTORATO DI SOSTEGNO AGLI STUDENTI LAVORATORI O NON FREQUENTANTI

In orari concordati tutti i docenti e ricercatori aiutano gli studenti che per motivi di lavoro non possono seguire le lezioni con corsi brevi, ripetizioni di lezioni e/o di esercitazioni pratiche, interrogazioni ed assistenza allo studio.

Descrizione link: pagina web studio assistito CdS

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/studio-assistito.html>

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

In ateneo è attivo un servizio specifico di assistenza e indirizzo per i tirocini formativi reperibile su:
<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html>

26/03/2015

Notizie dettagliate sulle attività di Tirocinio relative al CdS sono reperibili sul sito web del CdS.

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/tirociniostage.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Enti, istituzioni, ditte e studi professionali ospitanti i tirocinanti

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#) Descrizione Pdf: altre convenzioni con mobilità studenti Gli studenti iscritti possono svolgere parte dei propri studi presso Università all'estero con programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle Università dell'Unione Europea. Notizie dettagliate sono reperibili sul sito web del Corso di Studi e su: <http://www.unimore.it/international/>

Per incentivare il soggiorno di studenti all'estero per periodi di formazione è previsto un riconoscimento di tale attività in sede di punteggio finale di laurea

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/estero.html>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Universitat Salzburg (Salzburg AUSTRIA)	10/03/2014	7	Solo italiano
2	Harokopio University (Atene GRECIA)	27/02/2014	7	Solo italiano
3	Aristotle University of Thessaloniky (Thessaloniki GRECIA)	16/01/2015	5	Solo italiano
4	University of Malta (Malta MALTA)	21/11/2013	6	Solo italiano
5	Uniwersytet Gdański - University of Gdańsk (Gdansk POLONIA)	21/11/2013	6	Solo italiano
6	Uniwersytet Im.Adama Mickiewicz (Poznan POLONIA)	26/11/2013	7	Solo italiano
7	Universidade de Lisboa (Lisbona PORTOGALLO)	23/12/2013	7	Solo italiano
8	Kingston University (Kingston Upon Thames REGNO UNITO)	21/01/2014	6	Solo italiano
9	Universitatea din București (Bucureti ROMANIA)	19/12/2013	7	Solo italiano
10	Universitatea Babes-Bolyai (Cluj-Napoca ROMANIA)	22/11/2013	6	Solo italiano
11	Universidad din Oradea (Oradea ROMANIA)	18/12/2013	3	Solo italiano
12	Universidad de Zaragoza (Zaragoza SPAGNA)	22/11/2013	7	Solo italiano
13	Afyon Kocatepe Universitesi (Afyonkarahisar TURCHIA)	24/01/2014	7	Solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

I rapporti che vari docenti da anni intraprendono con liberi professionisti, aziende private ed enti pubblici per attività di collaborazione convenzionate a scopi didattico-scientifici hanno permesso in diversi casi la collocazione di neolaureati nel mondo del lavoro: in alcuni casi sono stati gli studi professionali e le aziende stesse a richiedere nominativi di laureati, in altri sono stati i docenti a segnalarli. In particolare, nel campo delle materie prime, vista la presenza del vicino polo ceramico Sassolese, circa il 90% degli studenti che si sono laureati con tesi sperimentali su materie prime hanno trovato poi una posizione a tempo indeterminato in laboratori ceramici, in settori produttivi della ceramica, in ditte di materie prime o in ditte che forniscono servizi al comparto ceramico.

Entro 12 mesi dalla data di laurea è possibile attivare per il laureati del CdS uno stage/tirocinio extracurricolare retribuito presso enti o aziende interessate ad un progetto di formazione convenzionato ed in collegamento con la struttura dipartimentale e gestita in collaborazione con l'ufficio stage dell'Ateneo

(<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement/attivazione-tirocini.html>).

I riferimenti al sistema di accompagnamento al lavoro o alla formazione post laurea sono reperibili su:

<http://www.unimore.it/impreses/placement.html>

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea-magistrale/scienze-e-tecnologie-geologiche/articolo99020635.html>

<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement.html>

<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement/offerte-di-lavoro-e-tirocinio.html>

<http://www.unimore.it/didattica/dottorati.html>

<http://www.unimore.it/Bandi/>

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/esami-di-stato.html>

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/lavoro.html>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

07/03/2016

QUADRO B6

Opinioni studenti

16/09/2016

Il CdS raccoglie annualmente le opinioni degli studenti relativamente a vari aspetti dell'erogazione della didattica attraverso un questionario proposto alla fine di ciascun insegnamento. Il questionario si compone di una serie di 16 domande e su alcune segnalazioni/osservazioni pre-definite opzionabili da parte degli studenti. I dati sintetici della rilevazione relativa all'anno accademico 2015/16 sono reperibili nel PDF allegato o consultabili sul sito web del CdS:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-triennale/statistiche.html> .

Negli anni scorsi è stato chiesto a ciascun docente una relazione sui risultati della rilevazione per ciascuna delle attività formative di propria pertinenza.

Le valutazioni complessive (principali criticità e punti di forza) sui risultati medi dei questionari 15/16 possono essere così sinteticamente riassunte:

(Questionario)

La media complessiva delle valutazioni sull'insieme delle domande raggiunge un punteggio di 8,00 con una variabilità dal 7,17 all'8,89. La media complessiva è sensibilmente inferiore a quella dello scorso anno accademico (8,34).

I punteggi inferiori (< 8 punti) si osservano per le domande 01 (Adeguatezza delle conoscenze preliminari), 02 (Adeguatezza del carico didattico rispetto ai CFU), 03 (Adeguatezza del materiale didattico), 12 (Adeguatezza delle aule di lezione), 13 (adeguatezza delle aule per le attività didattiche integrative), 14 (Soddisfazione complessiva), 15 (Carico di studio del semestre) e 16 (Organizzazione delle attività didattiche del semestre) con i minimi punteggi per le ultime due domande e per la 12.

Le percentuali di risposte negative confermano sostanzialmente i dati dei punteggi: le domande dove si hanno percentuali superiori al 15% sono le n. 12, 13, 15 e 16. Particolare negatività si confermano per la 15 e la 16 dove si raggiungono rispettivamente percentuali del 27,4 e del 25,6.

Le performance migliori in termini di punteggi medi (superiori agli 8,50 punti) si hanno per le domande 04 (Chiarezza delle modalità di esame), 05 (Rispetto degli orari), 08 (Utilità delle attività integrative) e 10 (Reperibilità del docente per chiarimenti). Le rimanenti si attestano tutte sopra gli 8 punti.

Il confronto con l'anno precedente mostra una variazione di punteggio positiva, peraltro modestissima, solo per la domanda 06 (+0,07). Peggioramenti si hanno invece per tutte le altre 15 domande ed in particolare per la 03 (-0,51), 05 (-0,56), 12 (-0,85) e 13 (-0,55).

(Osservazioni/segnalazioni)

Le percentuali di segnalazioni si mantengono limitate e sono sempre sotto al 10% ad eccezione della 08 (migliorare materiale didattico) che raggiunge il 10,68. Altre con percentuali degne di attenzione sono relative alla 01 (Alleggerire il carico didattico), alla 05 (Fornire più conoscenze di base) e alla 10 (inserire prove intermedie).

In confronto all'anno precedente si hanno modesti incrementi per le osservazioni 03 (aumentare le attività di supporto), 05, 07 (migliorare il coordinamento con altri corsi), 08, 09 (fornire in anticipo il materiale didattico) e 10. Stabili o in diminuzione le altre.

Il CdS valuta comunque con una certa positività nel complesso le performance raggiunte nell'ultimo anno di rilevazione che si mantengono su uno standard abbastanza buono in termini assoluti. E' peraltro fonte di particolare attenzione il generale peggioramento delle performance su quasi tutti gli aspetti dell'erogazione della didattica presi in considerazione dal questionario rispetto a quello compilato nell'anno precedente. Ad una prima, rapida e superficiale valutazione non sembra che la qualità della didattica fornita nel CdS abbia subito improvvisamente un così generalizzato peggioramento rispetto agli anni precedenti. Ciò sembra indicare come forse siano piuttosto mediamente cambiate le aspettative degli studenti che di anno in anno, per il semplice avvicendamento delle varie coorti e per effetto dell'aumento delle immatricolazioni degli ultimi anni, costituiscono, di fatto, un campione soggetto a sensibili differenze tra un anno e l'altro.

Sarà cura del CdS esaminare comunque con attenzione le possibili cause di questa *défaillance* e cercare di porvi, se possibile, rimedio con una incisiva azione volta a recuperare i deficit emersi, anche attraverso la costante sensibilizzazione del corpo docente sull'importanza di un'attiva attenzione alle valutazioni degli studenti.

Oltre alla rilevazione svolta attraverso i questionari, una commissione interna al CdS (Rapporti con gli studenti) formata da tre docenti e da studenti rappresentanti di ciascuna coorte si riunisce almeno due volte all'anno per valutare e discutere le principali problematiche che emergono in ciascuno degli insegnamenti erogati e sull'organizzazione complessiva del CdS. La commissione relaziona poi al Presidente del CdS e al Consiglio di Corso di Laurea sui risultati della rilevazione svolta.

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56035524.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: dati riassuntivi questionari studenti anno 15/16 - Corsi di laurea triennale e magistrale in Scienze Geologiche

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il numero complessivo dei laureati del CdS negli ultimi anni solari (2011-15) intervistati nella rilevazione è di 43 (tab. 1) con un ^{19/09/2016} progressivo aumento dei laureati negli anni (da 5 a 16). Il numero relativamente basso dei laureati per ciascun anno rende comunque molto dispersi i dati percentuali che risentono fortemente di situazioni occasionali e sporadiche o eccezionali.

L'età media dei laureati si mantiene abbastanza stabile negli anni (tra i 26,7 e i 27,8) ed è sostanzialmente in linea, anche se più oscillante, con quella media dei laureati della classe su base nazionale (27,1 - 27,3). Poco significativi e con discrete oscillazioni i dati sulla residenza (che conferma i dati delle matricole) e sulle scuole secondarie di provenienza (con un medio aumento dei laureati che avevano frequentato licei). Più interessante il dato sui voti medi di diploma dei laureati del CdS, sensibilmente più bassi di quelli dei laureati della classe (74,1 v/s 80,7 tenendo conto della media pesata dei vari anni). Ciò nonostante, con l'eccezione di una coorte con numeri di immatricolati bassissimi, le percentuali dei laureati in corso del CdS (tab. 2) sono nettamente maggiori di quelle della classe nazionale (tra l'81,3 e il 100% contro percentuali variabili tra il 36,3 e il 53,2). Il dato riguardante le esperienze di lavoro durante gli studi conferma che la quasi totalità dei laureati intervistati ha lavorato: si tratta in genere di lavori a tempo parziale e occasionali, ma circa il 20% di loro (salvo i laureati di un anno solare) indica esperienze lavorative coerenti con gli studi seguiti. Il confronto con il dato nazionale riferito alla classe mostra differenze significative in positivo per il CdS, sia per le percentuali di laureati che lavoravano, sia per il lavoro coerente con gli studi.

Per quanto riguarda le condizioni di studio (tab. 3), i laureati del CdS denunciano, a dispetto della diffusa contemporanea attività lavorativa, un'alta frequenza alle attività didattiche e una percentuale significativa di loro (tra il 15 e il 33%), ad eccezione dei laureati del 2011, indica di aver svolto una parte degli studi all'estero. Le percentuali dei laureati del CdS che hanno svolto tirocini

fuori dall'Università o comunque in atenei diversi da Unimore raggiunge il 100% dato che esso è obbligatorio e non è previsto di norma, per gli studenti della Laurea Magistrale, un tirocinio interno al dipartimento. Il confronto tra questi dati e quelli medi nazionali della classe indica una sostanziale uniformità per quanto riguarda la frequenza, mentre di poco peggiore rispetto a quello medio del CdS negli anni monitorati è quello che concerne lo studio all'estero. Decisamente minore per i laureati della classe è infine la percentuale dei laureati che hanno svolto stage al di fuori delle strutture universitarie (variabile tra il 35 e il 46% contro il 60-83% dei laureati del CdS).

Sulla valutazione dell'esperienza universitaria (tab. 4) i laureati del CdS che si ritengono insoddisfatti oscilla negli anni tra lo 0 e il 23%, ma con percentuali che superano quelli dei laureati della classe su base nazionale e con il dato degno di attenzione, nell'ultimo anno monitorato rispetto a quasi tutti i precedenti, di un sensibile calo dei laureati che si dicono pienamente soddisfatti. Il gradimento rispetto alla qualità della docenza è abbastanza buona, ma con laureati di alcuni degli anni monitorati che indicano un certo disagio, anche in questo caso superiore a quello medio dei laureati della classe. Discreta è anche la percezione dei laureati del CdS sul carico didattico (percentuali di insoddisfazione che arrivano al 15-22%, ma solo in due dei cinque anni monitorati), sostanzialmente in linea con quelli medi della classe. Alla domanda di una ipotetica eventuale re-iscrizione, i laureati del CdS mostrano forti oscillazioni annuali nelle risposte, fatto spiegabile anche con i numeri bassi del campione esaminato. Chi si re-iscriverebbe allo stesso CdS seguito oscilla infatti tra il 40 e l'83%, contro una media dei laureati della classe che si attesta in modo sistematico intorno al 75%. Dai dati traspare una certa delusione dei laureati del CdS rispetto alle aspettative formative iniziali riposte nella laurea magistrale; ciò dovrà essere seriamente analizzato dal CdS in modo da attenuare il più possibile questo effetto. Complessivamente il CdS ritiene comunque positivi i dati evidenziati dalla rilevazione, soprattutto per la capacità del CdS di laureare nei tempi previsti studenti che non avevano mediamente raggiunto livelli eccelsi nel percorso scolastico pre-universitario e che contemporaneamente allo studio universitario hanno svolto anche una qualche forma di attività lavorativa.

Descrizione link: dati statistici - Unimore

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56035524.html>



20/09/2016

Ingresso

Gli ultimi sette anni monitorati (tab.1.1) registrano una media di iscritti al primo anno di una quindicina di unità, con una variabilità che, ad eccezione dell'anno 2009/10, oscilla tra i 15 e i 23 immatricolati e con una tendenza all'aumento negli ultimi tre anni di rilevazione (media di 20 iscritti).

Quasi costante l'aumento degli iscritti totali al CdS negli anni, con un numero di iscritti fuori corso che si mantiene al contrario piuttosto stabile fino al 2013/14, per poi salire fisiologicamente negli ultimi due anni in considerazione dell'aumento delle immatricolazioni avvenuto nel precedente periodo.

Il risultato delle immatricolazioni degli ultimi anni è perfettamente in linea con le aspettative del CdS che ritiene ottimale un numero di matricole compreso tra i 10 e i 20, in considerazione delle condizioni logistiche di erogazione della didattica e di mercato per i laureati.

Per ciò che riguarda la provenienza geografica delle matricole (tabb. 1.2; 1.3), la presenza di iscritti provenienti dall'estero, da fuori regione o da province emiliano-romagnole diverse da quelle di Modena e Reggio Emilia è fortemente minoritario e si mantiene costantemente nell'ordine di poche unità per anno. Percentualmente si nota un'ovvia diminuzione percentuale negli ultimi tre anni in considerazione dell'aumento complessivo delle immatricolazioni. Tale situazione si riflette evidentemente anche sulla provenienza universitaria delle matricole (tab.1.4) dominata da quelle provenienti da Unimore, con una discreta presenza di matricole provenienti da altre università registrata solo negli anni 2011 e 2012.

I voti medi di laurea delle matricole (tab. 1.5) sono rimasti sostanzialmente stabili nei primi cinque anni di rilevazione per poi aumentare discretamente negli ultimi due anni.

Percorso

I dati riferiti al passaggio tra primo e secondo anno (tab. 2.1) indicano che gli abbandoni e le mancate iscrizioni si mantengono assenti o sporadiche e, se si eccettua il 2009/10 dove il numero limitato di iscrizioni falsifica il dato e l'ultimo anno di rilevazione dove giungono al 10% (2 studenti), percentualmente irrilevanti (tab. 2.2).

La percentuale degli immatricolati inattivi al primo anno di corso (tab. 2.3) si mantiene mediamente bassa negli ultimi tre anni (7,5), ma appare in crescita. Negli anni precedenti era peraltro completamente azzerata. Gli studenti che passano al secondo anno con almeno 39 CFU è variabile negli anni monitorati, ma la percentuale sul totale delle matricole si mantiene quasi stabilmente oltre il 50%, con una punta che arriva ad oltre l'80%. La percentuale dei CFU sostenuti dalle matricole sul totale di quelli acquisibili si mantiene, per il primo anno di corso, in una forbice che oscilla tra il 60 e l'80%. Al secondo anno si arriva a percentuali che si mantengono, negli ultimi anni, intorno al 90%.

Il CdS valuta positivamente nel complesso i dati di percorso evidenziati dall'analisi statistica, anche in considerazione del confronto con i CdS della stessa classe su base nazionale contenuti nella rilevazione ANVUR 2014 e 2015 (<http://www.geologia.unimore.it/site/home/valutazione-della-qualita.html>).

Uscita

Con l'eccezione della coorte 2009/10 nella quale il numero di immatricolati è stato eccezionalmente basso, la percentuale dei laureati in corso oscilla tra il 46 e l'87%, con una media degli ultimi tre anni che si attesta su oltre il 60%. Entro un anno dalla durata normale del CdS la percentuale dei laureati in corso, per le coorti degli ultimi tre anni monitorati, sale tra il 66 e il 93%. Voti medi degli esami e voto medio di laurea sono sostanzialmente costanti per tutti gli anni monitorati.

Il numero di studenti che decide di non completare il percorso di studi è modesto: complessivamente solo 2 studenti sui 35 immatricolati nelle coorti degli ultimi tre anni monitorabili. Altri studenti, spesso complice il fatto che sono alle prese con esperienze lavorative impegnative, tendono negli ultimi anni soprattutto ad avere una progressione di carriera abbastanza rallentata. Da una rilevazione autonoma del CdS risultano, a settembre 2016, 9 studenti fuori corso appartenenti alle coorti dal 2009/10 al 2013/14.

Il confronto con le medie nazionali della classe riportate nella rilevazione ANVUR 2015 mostra un'ottima performance del CdS per

quanto riguarda le percentuali dei laureati in corso (71,4 v/s 42,8), mentre i dati si riallineano con le medie nazionali per i dati riguardanti il totale dei laureati dopo un anno dalla durata normale del CdS.

Internazionalizzazione

Negli ultimi anni il CdS ha cercato di incentivare l'opportunità degli studenti di usufruire di periodi di studio all'estero e, per le ultime 4 coorti monitorate, 8 studenti hanno conseguito CFU in atenei stranieri (percentuali dal 2,6 all'8,6 sul totale degli iscritti), con un certo aumento che si è registrato a partire dal 2010 rispetto al precedente periodo, quando l'opzione non era quasi mai stata scelta dagli studenti del CdS.

Descrizione link: dati statistici - Unimore

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56035524.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

La rilevazione sull'efficacia della laurea magistrale mostra come la durata media degli studi (tab. 1) sia diminuita nel corso degli ^{20/09/2016}anni passando dai 2,5 e 3 anni dei laureati/intervistati tra il 2008 e il 2011 ai 2,3 2,5 dei tre anni successivi. Il dato appare significativo in relazione a quello medio dei laureati della classe che si attesta, per tutti i sette anni monitorati, tra il 2,7 e il 2,9 e a quello medio dei laureati magistrali di ateneo (2,6 -2,8). Per quanto riguarda la formazione post-laurea si può sottolineare come vi sia, per tutti gli anni monitorati, una certa percentuale di laureati/intervistati che ha sostenuto attività di stage in aziende, percentuali piuttosto alte in qualche caso soprattutto per i laureati a tre anni dalla laurea. Altrettanto da sottolineare è come, tra i laureati/intervistati di alcuni anni, vi sia una significativa percentuale di loro impegnati nel dottorato di ricerca; essa è spesso nettamente maggiore, anche se non per tutti gli anni di rilevazione, delle medie di ateneo e della classe.

Per quanto riguarda la situazione occupazionale (tab. 2), il dato ad un anno dalla laurea per i laureati del CdS mostra una grande variabilità, anche e soprattutto in considerazione dei numeri piccoli del campione esaminato di anno in anno. Rispetto al dato relativo alla classe nazionale (la percentuale dei laureati che lavorano è variabile dal 35 al 46%) quelli del CdS sono mediamente superiori (dal 37 all'80%) se si eccettua il dato dei laureati/intervistati 2010 (0%), quando, comunque, 3 dei 6 laureati/intervistati erano impiegati in attività di formazione post-laurea. Quasi lo stesso campione (laureati/intervistati 2010) risulta comunque, a tre anni dalla laurea, impiegato all'80%.

Rispetto al dato medio riguardante i laureati magistrali di ateneo, il dato sull'occupazione ad un anno dalla laurea per i laureati dal 2011 al 2014 (67 71%), il CdS si pone ad un livello paragonabile (37 80%), anche se mediamente un po' peggiore.

Se si eccettua l'anno 2010, anche le percentuali dei laureati/intervistati che hanno iniziato a lavorare dopo la laurea sono abbastanza comparabili con quelle dei laureati della classe e con quelle relative ai laureati di ateneo. I tassi di disoccupazione dei laureati/intervistati del CdS sono per tre anni su cinque sensibilmente inferiori a quelli medi della classe, per gli altri due sono invece leggermente superiori. Il confronto sul tasso di disoccupazione con le medie di ateneo mostra invece una certa discrepanza in negativo e si attesta su differenziali che superano in qualche caso i 20 punti.

I dati sull'occupazione a tre anni dalla laurea per i laureati/intervistati del CdS mostrano ancora forti oscillazioni (42 100% quelli che hanno una occupazione) e, peraltro, con significative percentuali di essi che proseguono una attività di formazione post-laurea, generalmente superiori a quelle dei laureati/intervistati della classe e di ateneo corrispondenti. I tassi di disoccupazione per i laureati del CdS si azzerano ad eccezione di uno degli anni monitorati (2008 - 20%), ma si tratta di un singolo laureato sui 5 intervistati. Su questo punto, il raffronto con il dato riguardante la classe su base nazionale (tassi di disoccupazione variabili dall'8 al 15%) e anche con quello riguardante l'intero ateneo (5 -8%) mostra una situazione migliore per i laureati del CdS.

Per quanto riguarda l'indagine sulla tipologia dell'attività lavorativa e sull'efficacia degli studi seguiti (tab. 3), la condizione dei laureati intervistati del CdS nei vari anni monitorati ad un anno e a tre anni dalla laurea appare molto variegata in termini percentuali, anche in questo caso soprattutto per effetto dei numeri molto limitati del campione analizzato. Dei 16 laureati/intervistati riferiti complessivamente a tutti gli anni di rilevazione, 3 dichiarano di aver intrapreso attività lavorative completamente avulse dagli studi (19%), 6 di utilizzare le competenze in misura ridotta (37%) e 7 in misura elevata (44%). I dati sono in linea o lievemente migliori a quelli dei laureati della classe su base nazionale e lievemente peggiori rispetto a quelli di ateneo. La situazione a tre anni dalla laurea (ancora 16 laureati/intervistati del CdS) risulta assolutamente identica a quella ad un

anno, con dati che risultano lievemente peggiori di quelli della classe nazionale e di quelli complessivi dei laureati magistrali dell'ateneo.

Solo 4 dei 16 laureati/intervistati (25%) denuncia ad un anno dalla laurea una condizione lavorativa stabile, altri 2 (12,5%) sono impegnati in attività con contratti formativi, mentre la maggior parte (62,5%) svolge attività non definite (altre attività). I dati sono in linea con quelli medi della classe di laurea e con quelli medi di ateneo.

A tre anni dalla laurea i laureati/intervistati del CdS che svolgono una attività stabile sono 7 su 16 (44%), percentuale inferiore sia ai dati medi dei laureati della classe, sia a quelli dei laureati magistrali di ateneo.

La rilevazione nel complesso sembra indicare, anche nel confronto con i dati medi nazionali della classe, una certa difficoltà dei laureati del CdS ad utilizzare il titolo di studio conseguito e le competenze acquisite per inserirsi nel mondo del lavoro; i dati mostrano anche una scarsa evoluzione nel tempo in termini di opportunità di migliorare la loro situazione occupazionale. Fatte salve le ovvie considerazioni sull'esiguità del campione analizzato che può fatalmente risentire di situazioni particolari e anomale, queste difficoltà dovranno essere in futuro monitorate e, se persistenti, attentamente valutate dal CdS per una eventuale rimodulazione dell'attività formativa.

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56035524.html>

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'attività obbligatoria di tirocinio (9 CFU 225 ore) degli studenti del CdS si è svolta in passato e si svolge tuttora, nella grande ^{16/09/2016} maggioranza dei casi, in strutture extradipartimentali (enti di gestione territoriale o di ricerca e divulgazione, industrie, studi professionali, ecc...); da un triennio è consentito anche un tirocinio interno al Dipartimento per lo svolgimento di attività pratiche e di laboratorio su particolari tematiche e metodologie di indagine e analisi. I progetti di tirocinio vengono presentati, discussi e approvati nelle riunioni periodiche del Consiglio di Corso di Studio.

La gestione ed organizzazione dei tirocini viene svolta da un responsabile del CdS; egli collabora con un responsabile tirocini del Dipartimento che funge da collegamento con le strutture di ateneo e cura le relazioni burocratico/amministrative con enti, studi professionali e aziende. Ulteriori notizie e informazioni sui tirocini possono essere reperite su:

<http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-triennale/tirociniostage.html>

Il CdS ha predisposto da anni dei questionari facoltativi di fine tirocinio da compilarli a cura del tutor aziendale nei quali veniva richiesto un giudizio articolato in 5 livelli (Molto insufficiente, Insufficiente, Sufficiente, Buono e Ottimo) riguardo l'attività del tirocinante. Nell'ultimo anno il questionario è stato in parte rimodulato ed è iniziata una sistematica raccolta ed analisi delle risposte. Il giudizio è riferito a vari aspetti dell'attività svolta e viene ora compilato sia dallo studente tirocinante, sia dal tutor aziendale. L'ateneo di Modena e Reggio Emilia si sta comunque attivando per predisporre una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti e imprese e tirocinanti.

I risultati sintetici dei questionari raccolti per i tirocini svolti nel 2015 e nel primo semestre del 2016 vengono forniti nel pdf allegato e viene qui di seguito inserito un commento ai dati.

Valutazione Tirocini Corso STG anno 2015-2016

In totale sono state valutate 19 schede studenti e di aziende/enti/studi professionali. 3 Studenti hanno svolto il tirocinio presso Enti Pubblici Esterni (Comuni, Musei, INGV); 16 Studenti hanno svolto il tirocinio presso Aziende Private e Studi di liberi Professionisti.

Le schede di valutazione dei tirocinanti evidenziano come siano considerate di livello ottimo-buono:

- la coerenza delle attività svolte nel tirocinio con quelle previste nel progetto formativo;
- l'adeguatezza del numero di ore di tirocinio al conseguimento degli obiettivi;
- l'utilità delle conoscenze acquisite all'Università.

Tutti questi punti riportano giudizi in tendenza positiva rispetto all'anno precedente. Inoltre i tirocinanti esprimono un giudizio più che positivo riguardo all'attività svolta nel tirocinio (giudizio in lieve tendenza positiva rispetto all'anno precedente) e un giudizio positivo (con una tendenza positiva) riguardo alle procedure per l'attivazione del tirocinio e riguardo all'adeguatezza delle

informazioni sulle modalità di svolgimento del tirocinio. Nella valutazione dei tirocinanti sull'utilità del tirocinio si nota una piccola lieve tendenza negativa, con giudizi più buoni che ottimi. Il giudizio globale sul tirocinio è invece ottimo; percezione migliorata rispetto a quella del precedente anno (ottimo-buono).

Le schede di valutazione compilate dalle aziende evidenziano come siano considerate di livello ottimo-buono:

- la coerenza delle attività svolte nel tirocinio con quelle previste nel progetto formativo;
- l'adeguatezza del numero di ore di tirocinio al conseguimento degli obiettivi;
- il livello culturale e la competenza tecnica. Riguardo a questi punti tutti i giudizi sono lievemente migliorati rispetto all'anno precedente. Le aziende esprimono giudizio ottimo rispetto allo spirito d'iniziativa e alla capacità di lavorare in gruppo dei tirocinanti; giudizi molti migliori rispetto all'anno precedente. Esse forniscono inoltre un parere ottimo rispetto all'impegno e all'applicazione nello svolgimento del lavoro e rispetto all'interesse per le attività svolte e al grado di autonomia; questi due quesiti mostrano un tendenza più che positiva rispetto agli anni precedenti. Migliora anche lievemente il giudizio sul servizio fornito dall'ufficio per il tirocinio, seppure riconfermando la buona valutazione del passato. L'utilità del tirocinio per l'azienda viene percepita come buona-ottima e come ottimo il giudizio sul tirocinante; entrambi questi due dati mostrano una lieve tendenza positiva. Al quesito "l'azienda/ente intende proporre qualche forma di inserimento lavorativo", esse rispondono positivamente per il 38% dei casi e negativamente per gli altri. Le risposte positive sono in leggero calo rispetto agli anni precedenti e ciò è probabilmente legato al negativo contingente quadro economico che provoca un aumento delle difficoltà in molte delle realtà produttive e professionali che appartengono ai tradizionali settori di riferimento per i laureati magistrali in scienze geologiche.

Descrizione link: pagina tirocini sito web CdS

Link inserito: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/tirociniostage.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: dati valutazione tirocini



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie geologiche
Nome del corso in inglese	Geological Sciences and Technologies
Classe	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo

spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SOLDATI Mauro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse - Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BRUNELLI	Daniele	GEO/07	PA	1	Caratterizzante	1. analisi petrografiche - II modulo 2. Petrologia
2.	CONTI	Stefano	GEO/02	PA	1	Caratterizzante	1. Bacini sedimentari 2. Georisorse
3.	CORSINI	Alessandro	GEO/05	PA	1	Caratterizzante	1. geingegneria e idrogeologia - (modulo 1)
4.	GUALTIERI	Alessandro	GEO/06	PO	1	Caratterizzante	1. Materie prime naturali 2. cristallografia applicata - II modulo
5.	PAPAZZONI	Cesare Andrea	GEO/01	RU	1	Caratterizzante	1. Micropaleontologia applicata
6.	SOLDATI	Mauro	GEO/04	PA	1	Caratterizzante	1. Rischi geologici e protezione civile

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Polisi	Michelangelo	90468@studenti.unimore.ite.it	
Gibellini	Alessandro	gibbe41@gmail.com	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Corsini	Alessandro
Fantini	Riccardo
Panini	Filippo
Polisi	Michelangelo
Soldati	Mauro
Strozzi	Patrizia

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BETTELLI	Giuseppe	
BOSELLINI	Francesca	
CIPRIANI	Anna	
BRUNELLI	Daniele	
CASTALDINI	Doriano	
CONTI	Stefano	
CORSINI	Alessandro	
LUGLI	Stefano	
PANINI	Filippo	
GUALTIERI	Alessandro	
REMITTI	Francesca	
SOLDATI	Mauro	

VESCOGNI	Alessandro
VEZZALINI	Maria Giovanna
MAZZUCHELLI	Maurizio
PAPAZZONI	Cesare Andrea
FERRETTI	Annalisa
FONTANA	Daniela
CORATZA	Paola

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Campi 103 - 41125 - MODENA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2016
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	25

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	16-265^2015^PDS0-2015^171
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	22/07/2015
Data di approvazione della struttura didattica	17/04/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/04/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	27/02/2012
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/06/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati,

dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
					Docente di riferimento Stefano CONTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA		
1	2016	171602553	Bacini sedimentari	GEO/02		GEO/02	56
2	2015	171601385	Diritto dell'ambiente e normativa professionale	IUS/10	CLAUDIA MARCOLUNGO <i>Docente a contratto</i>		36
3	2016	171602569	Fotogeologia	GEO/04	Doriano CASTALDINI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	GEO/04	60
4	2015	171601387	Geoarcheologia applicata	L-ANT/10	Sara Tiziana LEVI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	L-ANT/10	60
5	2016	171602570	Geochimica applicata e ambientale	GEO/08	Anna CIPRIANI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	GEO/08	56
6	2016	171602571	Geofisica applicata	GEO/11	Diego AROSIO <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	GEO/11	54
7	2016	171602577	Georisorse	GEO/02	Docente di riferimento Stefano CONTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	GEO/02	52
8	2015	171601395	Inglese tecnico per le geoscienze	L-LIN/12	Docente di riferimento Alessandro GUALTIERI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	GEO/06	16

9	2015	171601395	Inglese tecnico per le geoscienze	L-LIN/12	Marina BONDI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	L-LIN/12	8
					Docente di riferimento Alessandro GUALTIERI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
10	2016	171602591	Materie prime naturali	GEO/06	<i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/06	88
					Docente di riferimento Cesare Andrea PAPAZZONI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
11	2016	171602592	Micropaleontologia applicata	GEO/01	<i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/01	60
					Docente di riferimento Daniele BRUNELLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
12	2016	171602599	Petrologia	GEO/07	<i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/07	56
					Francesca REMITTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
13	2016	171602600	Rilevamento geostrutturale	GEO/03	<i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/03	60
					Docente di riferimento Mauro SOLDATI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
14	2016	171602601	Rischi geologici e protezione civile	GEO/04	<i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/04	84
					Stefano LUGLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
15	2016	171602603	Stratigrafia applicata	GEO/02	<i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/02	56
					Maurizio MAZZUCHELLI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
16	2015	171601384	analisi petrografiche - I modulo (modulo di Analisi petrografiche)	GEO/07	<i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/07	32
					Docente di riferimento Daniele BRUNELLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>		
17	2015	171601383	analisi petrografiche - II modulo (modulo di Analisi)	GEO/07	<i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/07	32

		petrografiche)			<i>MODENA e REGGIO EMILIA</i>			
		crystallografia applicata - I modulo			Maria Giovanna VEZZALINI			
18	2015	171601567 (modulo di Cristallografia applicata)	GEO/06		<i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/06	28	
		crystallografia applicata - II modulo			Docente di riferimento Alessandro GUALTIERI			
19	2015	171601566 (modulo di Cristallografia applicata)	GEO/06		<i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/06	28	
		geoarcheologia			Stefano LUGLI			
20	2015	171601386	GEO/02		<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/02	48	
		geoingegneria e idrogeologia (modulo 2)			Francesco RONCHETTI			
21	2016	171602575 (modulo di Geoingegneria e idrogeologia)	GEO/05		<i>Ricercatore Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/05	56	
		geoingegneria e idrogeologia - (modulo 1)			Docente di riferimento Alessandro CORSINI			
22	2016	171602513 (modulo di Geoingegneria e idrogeologia)	GEO/05		<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	GEO/05	76	
							ore totali	1102

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia <i>Micropaleontologia applicata (1 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica <i>Bacini sedimentari (1 anno) - 6 CFU</i> <i>Georisorse (1 anno) - 6 CFU</i> <i>Stratigrafia applicata (1 anno) - 6 CFU</i>	30	18	6 - 36
	GEO/03 Geologia strutturale <i>Rilevamento geostrutturale (1 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>Fotogeologia (1 anno) - 6 CFU</i> <i>Rischi geologici e protezione civile (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/05 Geologia applicata <i>geoingegneria e idrogeologia - (modulo 1) (1 anno) - 9 CFU</i> <i>geoingegneria e idrogeologia (modulo 2) (1 anno) - 6 CFU</i>	30	21	6 - 36
	GEO/06 Mineralogia <i>Materie prime naturali (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochemiche	GEO/07 Petrologia e petrografia <i>Petrologia (1 anno) - 6 CFU</i>	21	15	6 - 36
	GEO/08 Geochimica e vulcanologia <i>Geochimica applicata e ambientale (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline geofisiche	GEO/11 Geofisica applicata <i>Geofisica applicata (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 9
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie	IUS/10 Diritto amministrativo <i>Diritto dell'ambiente e normativa professionale (2 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)

Totale attività caratterizzanti

66 129

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica <i>geoarcheologia (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/06 Mineralogia <i>crystallografia applicata - II modulo (2 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>crystallografia applicata - I modulo (2 anno) - 3 CFU</i>	18	12	12 - 27 min 12
	GEO/07 Petrologia e petrografia <i>analisi petrografiche - II modulo (2 anno) - 3 CFU</i> <i>analisi petrografiche - I modulo (2 anno) - 3 CFU</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 27
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	8 - 12
Per la prova finale			18	18 - 27
	Ulteriori conoscenze linguistiche		3	3 - 6
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche		-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		9	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -			-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 6			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
Totale Altre Attività			42	32 - 54
CFU totali per il conseguimento del titolo 120				
CFU totali inseriti		120	84	210



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	6	36	-
Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata	6	36	-
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	6	36	-
Discipline geofisiche	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	6	9	-
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 Idraulica ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/15 Architettura del paesaggio ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi IUS/10 Diritto amministrativo SECS-P/07 Economia aziendale	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti		40 - 129		

Attività affini

--	--	--	--

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/01 - Botanica generale			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 - Zoologia			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/05 - Geologia applicata	12	27	12
	GEO/06 - Mineralogia			
	GEO/07 - Petrologia e petrografia			
	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica			
	INF/01 - Informatica			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica				
MAT/06 - Probabilità e statistica matematica				
Totale Attività Affini			12 - 27	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		18	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
---------------------------------------------------	------------

Range CFU totali del corso	84 - 210
----------------------------	----------

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Per ciascun credito formativo almeno il 50% dell'impegno dello studente sarà riservato per lo studio personale, salvo nel caso di attività ad elevato contenuto sperimentale o pratico (ad esempio laboratori, attività di terreno, attività per la preparazione della prova finale e tirocinii formativi).

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

GEO/02: si propone di fornire conoscenze approfondite, non contemplate nel programma dei corsi caratterizzanti, nel campo delle metodologie della ricerca archeologica o geoarcheologia. Grazie a queste conoscenze aggiuntive, lo studente acquisirà strumenti fondamentali per comprendere i processi di formazione dei depositi archeologici, attraverso l'esame della loro composizione, organizzazione e caratteristiche. Inoltre, lo studente sarà in grado di procedere ad una corretta descrizione ed interpretazione di tali depositi, riconoscendo le dinamiche naturali o culturali che hanno dato loro origine.

GEO/05: si intende fornire la possibilità di integrare le conoscenze di base a carattere geologico-applicativo attraverso l'utilizzo di metodologie e tecniche di analisi mirate alla modellazione idrogeologica, necessaria per poter elaborare concetti su cui poi eseguire la computazione numerica. Tale approccio è di primaria importanza per sviluppare tecnologie avanzate come il monitoraggio delle reti e la realizzazione di una corretta politica gestionale a tutela delle acque sotterranee.

GEO/06: Con l'inserimento del s.s.d. GEO/06, si intende perseguire l'obiettivo di integrare le conoscenze di base di mineralogia

generale e sistematica, attraverso l'insegnamento delle basi teoriche della cristallografia, delle applicazioni e delle metodologie di analisi cristallografica. Tali conoscenze sono mirate alla caratterizzazione strutturale e micro strutturale dei minerali e dei materiali geologici, costituiti da un assemblaggio più o meno complesso di minerali. Dato che le proprietà della materia dipendono strettamente dalla loro struttura molecolare, l'approfondimento delle conoscenze cristallografiche risulta necessario per determinare in maniera quantitativa le proprietà chimico-fisiche e tecnologiche dei minerali e delle georisorse in senso lato, e guidare il loro uso più corretto in campo applicativo.

GEO/07 Si propone di fornire la possibilità di apprendere tecniche analitiche di avanguardia di minerali e rocce, non contemplate nei programmi dei corsi caratterizzanti. Lo studente acquisirà le conoscenze dello spettro di tecniche disponibili e le competenze per la preparazione dei campioni, la misura e il trattamento dei dati. Tali tecniche riguarderanno la composizione elementare e isotopica, anche mediante metodologie microanalitiche, l'analisi del fabric delle rocce e dei materiali da esse derivati, le modalità di accrescimento delle fasi minerali.

Note relative alle attività caratterizzanti

Per ciascun credito formativo almeno il 50% dell'impegno dello studente sarà riservato per lo studio personale, salvo nel caso di attività ad elevato contenuto sperimentale o pratico (ad esempio laboratori e attività di terreno).