



QUADRO A1.a

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

27/03/2015

La consultazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche con i portatori d' interesse si è tenuta il 28/11/2013 ed ha visto la partecipazione dell' Ordine Regionale e Nazionale dei Geologi, ARPA, ARTA, Comune di Palermo, Ist. Naz. di Geofisica e Vulcanologia (INGV), Assess. Reg BB.CC.AA. e vari geologi liberi professionisti. Nel corso della riunione e mediante contatti telematici sono stati illustrati le linee generali dell'offerta formativa, l'accresciuta interdisciplinarietà derivante dalla fusione dei due precedenti CdL Specialistica, le figure professionali che ci si propone di formare ed i possibili sbocchi professionali. Nella riunione del 28/11/2013, è stato espresso parere favorevole sul quadro generale dell'offerta formativa. In particolare, è stato apprezzato il congruo rapporto, in termini di numero di crediti, tra formazione di base, attività pratiche in laboratorio e sul terreno ed attività esterne in collaborazione con strutture pubbliche e private. Sono state riconosciute, altresì, nell'attività formativa piene potenzialità per offrire ai laureati conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti occupazionali.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

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

02/05/2021

L'interazione con i portatori di interesse viene garantita attraverso azioni cicliche che consentono di tenere conto, nel percorso di costruzione dell'offerta formativa, di eventuali indicazioni espresse dal mondo delle professioni, delle imprese, degli enti pubblici e delle associazioni di governo, tutela e valorizzazione del territorio e del mare, degli enti e laboratori di ricerca. Il contributo richiesto ai portatori di interesse non è dunque limitato alla valutazione della rispondenza dei profili professionali all'effettiva e contestuale domanda percepita, coinvolgendo direttamente anche l'adeguatezza delle conoscenze previste nel piano formativo (insegnamenti articolazione in attività frontali e di laboratorio o campo). Il corso di studi aggiorna annualmente, attraverso la raccolta di indicazioni presso i propri docenti, la propria banca dati dei portatori di interesse, i cui dati ed eventuali link aziendali vengono riportata sulla pagina stakeholders visibile agli studenti. Metodologicamente, lo schema ciclico prevede l'acquisizione ed analisi di 'Schede di rilevamento dell'opinione portatori di interesse', che vengono preventivamente inviate unitamente ad una scheda sintetica del corso di studi (conoscenze richieste per l'accesso, obiettivi formativi, piano di studi+link ai contenuti degli insegnamenti, organizzazione della didattica e della prova finale, strutture didattiche). Ove opportuno, interazioni dirette con uno o più portatori di interesse vengono poi attivate nel caso di particolare rilevanza di elementi specifici emersi dalla fase di raccolta opinioni. L'esito dell'analisi complessiva condotta è costituito da un REPORT portatori di interesse, il quale include i commenti alle segnalazioni, che viene poi portato in discussione nel consiglio di corso di studi e trasmesso in conoscenza agli stessi portatori di interesse, in modo da offrire loro anche la visione complessiva delle indicazioni emerse. Un momento di confronto plenario è poi organizzato in forma di assemblea annuale, in occasione del quale attivare un'interazione e discussione su base multipla e reciproca tra docenti, rappresentanti degli studenti e portatori di interesse.

Più estese e capillari indagini vengono anche condotte su base nazionale a cura dei collegio dei presidenti di CCdSS. A regime, lo schema di attività previste consente di acquisire pareri sull'offerta formativa programmata, attraverso l'analisi delle schede di rilevamento dell'opinione, che costituiscono poi la base per la discussione plenaria, direttamente riversata sulla costruzione della successiva offerta formativa.

Tutte le attività di consultazione dei portatori sono supportate dall'u.o. didattica del dipartimento e coordinate dal delegato di dipartimento, in stretta interazione con i delegato di consiglio di corso di studio.

Al fine di rendere tangibile e continuo il rapporto tra corso di studi e portatori di interesse, i soggetti inseriti in banca dati vengono invitati alle sessioni di laurea ricevendo, in allegato all'invito, un riassunto delle tesi in discussione.

Per l'anno 2020/2021, le restrizioni imposte dall'emergenza COVID hanno impedito il regolare svolgimento della fase in remoto e della Assemblea annuale. Pertanto, si è potuto avviare la sola fase di consultazione in remoto, condotta nel periodo marzo-aprile 2021.

In sintesi, dalle 17 risposte pervenute, emerge con il corso fornisca una buona preparazione di base, articolate e multiedrica, risultante da una strutturazione del corso di studio nettamente adeguata alla duttilità del laureato magistrale. Buone sono giudicate le conoscenze informatiche fornite in ambito applicativo-cartografico (GIS). Il potenziamento delle attività formative destinate ad attività di cantiere e laboratorio, soprattutto in ambito applicativo, e una maggiore apertura a nuovi e più ampi scenari della Geologia, costituiscono i principali elementi di potenziale miglioramento suggeriti.

REPORT e Verbali di assemblea plenaria sono riportati nella pagina stakeholders del corso di studi.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/qualita/stakeholders.html> (Link alla pagina STAKEHOLDERS del sito CdS)

 **QUADRO A2.a** | **Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

Geologo Senior

funzione in un contesto di lavoro:

Il geologo senior al termine del suo percorso di formazione acquisisce le conoscenze e le metodologie di indagine necessarie per lo studio delle caratteristiche costitutive e dinamiche della cosiddetta Zona Critica (ZC), assumendo un ruolo specifico ed indispensabile nella progettazione di qualsiasi intervento che configuri interazione tra le attività dell'uomo e quell'orizzonte dinamico del sistema Terra, che corrisponde alla porzione pellicolare della crosta. È questa "zona critica" (ZC) che: costituisce il substrato sul quale fondano le opere ingegneristiche, condizionando modalità e intensità con le quali terremoti ed eruzioni impattano sulla superficie terrestre e sul costruito; interagendo con il sistema idrosfera-atmosfera, diviene sede di fenomeni esogeni in grado di configurare condizioni di pericolosità idro-geomorfologica, quali frane, erosione, esondazioni, da un lato, diviene serbatoio di stoccaggio delle risorse idriche, condizionandone quantità e qualità; di poco approfondendone i confini, ospita i volumi di crosta terrestre significativi dal punto di vista delle georisorse minerarie e fossili, così come entra in interazione con i meccanismi sorgente del diastrofismo e del vulcanismo.

È dunque specificatamente in capo alla figura del geologo senior l'importante funzione di valutare la compatibilità di qualsiasi intervento volto ad impegnare la superficie terrestre con opere ingegneristiche, così come ad individuare, sfruttare e proteggere le georisorse estratte e/o coltivate in superficie o nel sottosuolo accessibile. In questo ambito il geologo senior assume funzioni esclusive nell'ambito dei progetti di realizzazione di edifici pubblici e privati, strade, ponti, gallerie, dighe, discariche, cave, etc., così come negli studi volti all'esplorazione finalizzata all'individuazione ed alla protezione delle georisorse idriche (dighe, opere di captazione superficiale e profonda) e mineralogico-

petrografiche (cave, miniere).

Il geologo è altresì la figura indispensabile nella progettazione dei piani di esplorazione geognostica necessari alla corretta modellazione delle aree di intervento e della redazione delle cartografie e modellistiche 2-D e 3-D, utili per la definizione delle geometrie sepolte dei corpi geologici interessati.

Accanto agli aspetti più eminentemente geo-ingegneristici I.s., il geologo senior svolge le sue funzioni anche nell'ambito di studi mirati alla analisi e valutazione dei fattori di pericolosità, rischio e mitigazione associati con le dinamiche analizzate, così come nell'ambito di progetti di studio e valorizzazione dei geositi e georeperti (fossili, minerali e rocce) nel contesto delle attività di valorizzazione museale e geoturistica I.s.

competenze associate alla funzione:

L'efficacia con la quale il geologo senior svolge le proprie funzioni dipende criticamente dalla corretta e matura acquisizione delle competenze legate agli aspetti teorico-conoscitivi specifici, sulla base dei quali, a partire dal problema applicativo, vengono messi a punto modelli interpretativi e scenari progettuali, così come dalla capacità di rappresentare, comunicare e mettere a disposizione del confronto interdisciplinare gli stessi elaborati e risultanze.

Sotto il profilo dei saperi associati alla funzione, il geologo senior abbisogna di una serie di competenze che connotano in senso applicativo l'enunciazione più teorica, strutturata nel corso della laurea di primo livello, dei saperi legati alla geologia stratigrafica e strutturale (con rilevamento), alla geochimica, alla geofisica, alla petrografia, alla geomorfologia, alla geotecnica, alla geologia applicata e tecnica, calati anche all'interno di macrotemi applicativi quali i rischi (rischio geoidrologico, rischio sismico e microzonazione, rischio vulcanico, rischio marino-costiero) e le risorse idriche (geologia applicata e tecnica, geochimica delle acque, carsologia), in termini di analisi, valutazione, protezione e mitigazione.

Per quanto riguarda le capacità di comunicazione, il geologo senior interagisce con diverse altre figure professionali, quali geometri, ingegneri, architetti, agronomi, così come con altri geologi; in questo senso, deve acquisire nel corso della formazione la capacità di produrre elaborati progettuali di facile lettura, così come di presentare e porre in discussione con interlocutori professionisti, non necessariamente esperti geologi, le risultanze degli studi condotti. A tal fine, la previsione di modalità di verifica agli esami di profitto devono prevedere momenti di dibattito/discussione critica su elaborati prodotti in laboratorio.

sbocchi occupazionali:

Il geologo può trovare occupazione nell'ambito della professione libera, dopo il superamento di uno esame di Stato per l'abilitazione alla professione, lavorando anche in studi e laboratori privati di ingegneria e geotecnica. Trova anche la possibilità di impiego in enti pubblici che prevedono uffici tecnici che riguardano la progettazione per la tutela e la salvaguardia del patrimonio paesaggistico oltre che in enti per la salvaguardia del patrimonio dei Beni Culturali. Inoltre può trovare un agile impiego anche in enti pubblici adibiti alla sorveglianza del rischio sismico, vulcanico e idrogeologico. Può lavorare come geologo presso compagnie per le ricerche di idrocarburi, come geologo in società e/o imprese per l'estrazione (cave o miniere) di materiale utile in ingegneria civile.

Inoltre il geologo senior può essere impiegato in società pubbliche e/o private che si occupano del monitoraggio di discariche, oltre che per la bonifica di siti contaminati.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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. Geografi - (2.5.3.2.3)
6. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

08/04/2019

Sono considerati automaticamente in possesso dei requisiti curriculari i laureati provenienti dalle Lauree della classe L-34 Scienze Geologiche o dalla Classe 16 ex DM 509/99.

Gli studenti in possesso di laurea di altra classe, dovranno avere in carriera 60 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati nella tabella seguente:

almeno 24 CFU cumulati tra i settori MAT, FIS e CHIM
almeno 36 CFU cumulati tra i settori GEO.

Il livello di conoscenza dell'inglese richiesto in ingresso è quello assimilabile al B1.

Per ulteriori dettagli su requisiti e modalità di verifica della preparazione personale, si faccia riferimento al Regolamento Didattico del Corso di Studi.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/regolamenti.html> (Pagina regolamenti del sito CdS)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

02/07/2020

Sono considerati automaticamente in possesso dei requisiti curriculari i laureati provenienti dalle Lauree della classe L-34 Scienze Geologiche o dalla Classe 16 ex DM 509/99.

La verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione è affidata ad una 'Commissione di Valutazione Ingressi' (CVI), costituita da tre docenti del Consiglio di Corso di Studi, ogni anno nominata dal Coordinatore.

La commissione verifica i requisiti curriculari e procede alla valutazione della personale preparazione. Costituiscono oggetto di valutazione: (i) l'analisi del curriculum studiorum, (ii) del voto di laurea, (iii) i risultati di un colloquio motivazionale, (iv) ove necessario, il superamento di una prova TAL di Inglese a livello B1.

Nel corso di tale colloquio, in modo particolare per i candidati provenienti da Classi di Laurea diverse dalla L-34 o L-16 ex DM 509/99, verrà verificato il possesso di conoscenze fondamentali della geologia ('competenze geologiche'), segnatamente nei settori della stratigrafia, geologia strutturale, mineralogia, petrografia, e geochimica, geofisica, geomorfologia e della geologia applicata.

Evidenti e molteplici lacune che dovessero emergere durante il colloquio costituiranno elemento di non ammissione del candidato.

La verifica delle 'competenze geologiche' deve intendersi superata ex officio per i Laureati in Scienze Geologiche (Classe L-34) o Scienze Geologiche/Scienze Geologiche per la Protezione Civile (Classe 16 ex DM 509/99), che abbiano conseguito la laurea con un punteggio di almeno 100/110.

Per quanto riguarda le competenze linguistiche, laddove il possesso del requisito richiesto (B1, inglese) non emerga esplicitamente dall'analisi della carriera studente o da eventuali attestazioni rilasciate da enti accreditati, questo potrà

essere acquisito attraverso il superamento di prove TAL somministrate dall'Ateneo, presso il Centro Linguistico di Ateneo, o dalla stessa CVI, in occasione del colloquio motivazionale.

Nel caso in cui lo studente non sia in possesso di tutti i requisiti curriculari richiesti, la Commissione indicherà le modalità per il conseguimento degli stessi, anche mediante l'iscrizione a corsi singoli attivati nell'Ateneo, per una successiva proposta di immatricolazione.

Per ulteriori dettagli su requisiti e modalità di verifica degli stessi, si faccia riferimento al Regolamento Didattico del Corso di Studi.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/regolamenti.html> (Pagina Regolamenti del sito CdS)

▶ QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

16/04/2019

Il Corso di Laurea Magistrale in Georisch e Georisorse ha l'obiettivo generale di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di contenuti e metodi scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, nell'ambito delle Scienze della Terra.

L'attività formativa comprende:

- Corsi e/o moduli articolati in lezioni frontali, esercitazioni, attività sul terreno. A ciascuna di queste attività viene assicurato un congruo numero di crediti.
- Seminari, lavori di gruppo, visite tecniche e tirocini formativi presso strutture esterne private o pubbliche: enti, laboratori, aziende, studi, cantieri.
- Soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Georisch e Georisorse prevede un primo anno con un percorso formativo comune, con una preparazione nei campi della geologia tecnica, della geotecnica, della geofisica applicata, della geochimica applicata e della geologia strutturale (con rilevamento), nonché della geologia marina e della geomorfologia applicata comune a tutti gli iscritti. Il secondo anno è poi articolato su due curricula: uno indirizzato ai Georisch e uno indirizzato alle Georisorse. Il curriculum GEORISCHI approfondisce gli aspetti legati al rischio sismico (morfotettonica, geofisica sismologia e microzonazione sismica), al rischio vulcanico (petrologia del vulcanico, rischio e tecniche di sorveglianza vulcanica, al rischio ambientale (geochimica nucleare) e al rischio idrogeologico (rischio geomorfologico e idraulico).

Il curriculum GEORISORSE è invece prevalentemente orientato all'esplorazione, coltivazione e protezione delle georisorse: idrocarburi (analisi di bacino, sedimentologia, ciclostratigrafia, micropaleontologia, sedimentologia, paleoceanografia e paleoclimatologia), geomateriali (petrografia del sedimentario, archeometria, cristallografia) e acque (geochimica delle acque).

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/?pagina=presentazione> (Presentazione su sito CdS)

▶ QUADRO A4.b.1 | Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi



Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il geologo formato dal CdS dovrà acquisire le competenze tecnico-scientifiche relative alle discipline delle Scienze della Terra, finalizzate al pieno completamento della formazione dei nuovi profili relativi alla professione di geologo e, sotto l'aspetto delle tematiche più avanzate, dei georischi e delle georisorse.</p> <p>Dovrà dunque essere completato il percorso di piena e consapevole comprensione della dinamica terrestre da rapida a lentissima evoluzione, sia rispetto al futuro, in senso previsionale ed associato alla modellazione dei georischi, sia rispetto al passato, nella prospettiva della modellazione dei meccanismi di formazione delle georisorse e della ricostruzione dei segnali paleoclimatici.</p> <p>Lo svolgimento di prove scritte e orali consentirà di verificare, sia in itinere che a conclusione di ciascun insegnamento, l'avvenuta acquisizione consapevole dei contenuti formativi erogati.</p> <p>Descrizione link: Presentazione su sito CdS</p> <p>Link inserito: http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/?pagina=presentazione</p>	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>Gli studenti laureati dal CdS dovranno essere in grado di applicare con consapevolezza critica le conoscenze acquisite, cogliendo la trasversalità degli approcci disciplinari e sviluppando abilità in termini di elaborazione di modelli interpretativi e restituzione di scenari, con linguaggio appropriato ai contesti multidisciplinari nei quali il geologo è chiamato ad intervenire.</p> <p>Attraverso il ricorso a momenti di didattica partecipata e laboratoriale, gli studenti, già in fase di formazione, sono messi di fronte alla necessità di applicare le conoscenze acquisite negli insegnamenti, producendo elaborati da sottoporre a presentazione e discussione critica. L'utilizzo di prove d'esame in parte o in toto coincidenti con la realizzazione e presentazione di elaborati tecnici su casi di studio rafforza la capacità di applicare le conoscenze acquisite da parte degli studenti.</p> <p>Tale approccio troverà poi la sua più forte concretizzazione nella prova finale, per la quale è stato predisposto un peso (30CFU) sufficiente a garantire lo spazio necessario alla realizzazione di una esperienza di concreta e corposa applicazione delle conoscenze acquisite, nella quale, il grado di comprensione maturato e la capacità di restituzione dell'elaborato stesso saranno valutati da una commissione esperta.</p> <p>Descrizione link: Presentazione su sito CdS</p> <p>Link inserito: http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/?pagina=presentazione</p>	

Discipline Geologico-Paleontologiche

Conoscenza e comprensione

Conoscenza della sistematica paleontologica. Capacità di comprensione dei meccanismi principali di datazione relativa, ovvero dell'applicazione della paleontologia alla stratigrafia. Conoscenza delle tecniche e degli strumenti necessari per la raccolta dei dati di interesse stratigrafico, raccolta ed analisi quantitative focalizzati alla classificazione sistematica dei microfossili (foraminiferi e nanfossili calcarei). Conoscenza dei cambiamenti climatici e del loro impatto sugli ecosistemi e sugli organismi in particolare per l'intervallo del Quaternario.

Conoscenza dei processi fondamentali della Geologia marina con particolare riguardo alle applicazioni della sismostratigrafia. Conoscenza dei principi generali che regolano il trasporto, la sedimentazione e l'evoluzione dei bacini sedimentari

Capacità di comprensione dei fenomeni fisici di stress e deformazione che interessano il sistema Terra.

Conoscenza dei modelli tettonici e della geodinamica della litosfera e del mantello.

Capacità di comprensione dei fenomeni fisici di deformazione e di stress che regolano la geodinamica del pianeta Terra.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Saper applicare i principi fondanti della biostratigrafia e della stratigrafia alle successioni rocciose, saper riconoscere i principali raggruppamenti fossili e comprenderne l'utilizzo nel campo delle scienze geologiche. Capacità di comprensione dei principi della biologia evolutiva applicati alla paleontologia. Capacità di ipotizzare, mediante le conoscenze acquisite, ricostruzioni paleoecologiche, paleoambientali e paleoclimatiche avvenute nel pianeta Terra. Comprensione dell'importanza dei principi della stratigrafia per l'evoluzione dei processi tettonici.

Saper descrivere e classificare macroscopicamente le principali rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Saper riconoscere e interpretare le facies sedimentarie dei più comuni ambienti deposizionali, sì da ricavare informazioni sulla dinamica dei bacini sedimentari nei quali si sono formate, anche in prospettiva della individuazione di potenziali georisorse.

Essere in grado di riconoscere e descrivere i meccanismi di deformazione delle rocce e di interpretare le grandi strutture tettoniche regionali in ambiente convergente, divergente o trascorrente. Essere in grado di svolgere rilievi geologici e di produrre la relativa cartografia informatizzata.

Capacità di applicare i principali concetti generali, relativi alle discipline scientifiche di base alla geodinamica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DI BACINO [url](#)

CICLOSTRATIGRAFIA E CORRELAZIONI STRATIGRAFICHE [url](#)

GEOLOGIA MARINA E RISCHIO MARINO COSTIERO [url](#)

GEOLOGIA STRUTTURALE CON ATTIVITÀ DI CAMPO [url](#)

MICROPALEONTOLOGIA [url](#)

PALEOCEANOLOGIA E PALEOCLIMATOLOGIA [url](#)

SEDIMENTOLOGIA [url](#)

Discipline geomorfologiche e geologiche-applicative

Conoscenza e comprensione

Comprensione dei fenomeni fisici all'origine del modellamento del rilievo terrestre e della loro evoluzione.
Comprensione dei meccanismi di interazione tra litosfera, atmosfera, idrosfera e biosfera, responsabili delle forme visibili della superficie terrestre
Conoscenza delle varie forme del paesaggio, dei meccanismi di erosione, trasporto e sedimentazione.
Conoscenza e caratterizzazione dei vari ambienti geomorfologici (fluviale, glaciale, marino, etc.)
Comprensione del legame tra Scienze della Terra, Geologia, e Ingegneria, e delle problematiche pratiche legate all'attività antropica ed alla sua interazione con l'ambiente.
Comprensione dei fenomeni geologici e delle implicazioni geologico-tecniche e ingegneristiche in relazione anche ai rischi geologici.
Conoscenza e comprensione degli strumenti fondamentali di cartografia tematica e di consultazione/elaborazione delle banche dati informatizzate.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di comprensione dell'interdisciplinarietà tra lo studio dei fenomeni litosferici, atmosferici, idrogeologici e biologici e lo studio del rilievo terrestre.
Comprensione dei percorsi metodologici per una corretta pianificazione territoriale mediante l'analisi del rischio idrogeologico associato alla dinamica dei versanti, all'analisi di stabilità dei pendii ed alla progettazione di opere di consolidamento e sistemazione dei versanti.
Capacità di procedere ad una corretta caratterizzazione fisico-meccanica delle rocce e delle terre. Capacità di verifica della stabilità dei versanti.
Valutazione delle risorse del pianeta Terra con particolare riferimento all'uso razionale ed equilibrato di quelle rinnovabili.
Capacità di elaborazione di cartografie tematiche.
Capacità di intraprendere studi di pianificazioni pianificazione territoriali e studi per la valutazioni di impatto ambientale (VIA).
Comprensione della importanza della geologia applicata nella gestione dei rischi naturali e idrogeologici.
Capacità di gestione di cantieri per la realizzazione di opere di ingegneria civile oltre che per l'estrazione di materiale in miniera e in cava, con conseguente ripristino di aree di estrazione.
Capacità di applicare le discipline nell'ambito geomorfologico-applicativo e per il recupero e restauro di edifici e centri storici oltre che per la salvaguardia degli ambienti naturali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CARSOLOGIA E SPELEOLOGIA [url](#)

GEOLOGIA TECNICA (*modulo di GEOLOGIA TECNICA E GEOTECNICA C.I.*) [url](#)

GEOMORFOLOGIA APPLICATA E RISCHIO IDROGEOLOGICO [url](#)

MORFOTETTONICA [url](#)

Discipline mineralogiche-petrografiche-geochimiche

Conoscenza e comprensione

Comprensione degli aspetti chimico-fisici che stanno alla base della minerogenesi e, conseguentemente, della petrogenesi.
Comprensione dei processi che riguardano l'evoluzione delle unità geologiche attraverso indagini sulla distribuzione e sul comportamento degli elementi chimici, dei loro diversi isotopi e delle loro ruolo nella genesi dei minerali e delle rocce.
Conoscenza delle interazioni tra fluidi e rocce.

Conoscenza di strumenti avanzati per l'indagine mineralogica, petrografica e geochemica per lo studio dei processi vulcanici. Conoscenza di strumenti per l'analisi dei materiali lapidei e ceramici utili.
Utilizzo corretto della terminologia propria di queste discipline.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di analizzare minerali e rocce mediante strumentazioni di alto profilo scientifico.
Capacità di eseguire indagini di tipo geochemico finalizzate alle più disparate esigenze, dal monitoraggio ambientale, alla prospezione geochemica.
Capacità di pianificare gli approcci analitici più opportuni in ogni situazione pratica, dalla caratterizzazione e certificazione dei materiali lapidei alla valutazione dei rischi geologici di ogni natura.
Capacità di organizzare autonomamente la raccolta e l'analisi di dati sperimentali geochemici relativi alle georisorse.
Acquisizione di metodi di monitoraggio geochemico e geofisico dei vulcani.
Acquisizione di metodi di studio sul terreno delle sequenze vulcaniche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHEOMETRIA DEI GEOMATERIALI [url](#)

CRISTALLOGRAFIA ED APPLICAZIONI [url](#)

GEOCHIMICA APPLICATA [url](#)

GEOCHIMICA DELLE ACQUE [url](#)

GEOCHIMICA NUCLEARE E RISCHIO AMBIENTALE [url](#)

PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO [url](#)

PETROLOGIA DEL VULCANICO [url](#)

RISCHIO VULCANICO [url](#)

SORVEGLIANZA ATTIVITÀ VULCANICA [url](#)

Discipline geofisiche

Conoscenza e comprensione

Comprensione dei meccanismi di applicazione dei metodi della fisica e delle tecniche di misurazione allo studio delle proprietà fisiche del pianeta Terra.
Conoscenze sulle principali strumentazioni geofisiche in commercio e sul loro principio di funzionamento. Particolare riguardo verrà dato alle nuove metodologie sismiche, elettriche ed elettromagnetiche. Conoscenze sui metodi magnetometrici, gravimetrici e sulle sonde geofisiche da foro.
Conoscenza delle tecniche di misurazione tipiche della geofisica applicata (prospezioni sismiche, elettriche, elettromagnetiche, radiometriche, gravimetriche) utilizzate nel campo dell'esplorazione geologica e moderne tecniche di caratterizzazione dei materiali utilizzate nel campo dei beni culturali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità a svolgere attività lavorativa in diversi ambiti delle Scienze della Terra applicati al Territorio con metodi geofisici; capacità di preparare adeguate campagne d'indagine geofisica e formulazione di modelli interpretativi dei risultati ottenuti.
Capacità di applicare i principi alla base delle tecniche di indagine per l'analisi di serie storiche di parametri misurati derivanti dalle reti di sorveglianza dell'attività sismica

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOFISICA APPLICATA [url](#)

GEOFISICA PER LA MICROZONAZIONE SISMICA [url](#)

SISMOLOGIA APPLICATA [url](#)

Stage e Tirocini

Conoscenza e comprensione

Durante l'attività di tirocinio il tutor si assicura che il livello di conoscenza e della capacità di comprensione sia congruo con la globale attività formativa sviluppata dallo studente durante tutto il corso di studi, ovvero che il tipo di attività svolta sia congrua con il tipo di figura professionale e/o scientifica per la quale il tirocinante è stato preparato. La figura del tutor, in tal senso, rappresenta anche un riferimento su cui il tirocinante può contare per colmare le sue eventuali lacune, per integrare ciò che ha appreso durante il corso di studi e per sviluppare eventuali approfondimenti di quanto già in possesso nel suo bagaglio culturale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Assicuratosi che il livello di conoscenza e di comprensione mostrato dal tirocinante sia sufficiente, il tutor universitario si cura di verificare, ovvero far crescere, la abilità, la disinvoltura, la padronanza con cui il tirocinante applica il suo sapere nella prassi. Il contatto periodico e costante del tirocinante con il suo referente è di strategica importanza per l'attuazione e la valorizzazione dell'attività di tirocinio, che non rimane quindi un mero esercizio ma diventa così momento di crescita professionale e culturale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

STAGES E TIROCINI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati magistrali in Georischi e Georisorse acquisiranno competenze avanzate e strumenti specifici per la raccolta e l'interpretazione di dati nel campo delle Scienze della Terra, per la comunicazione e la gestione dell'informazione. Saranno in grado di integrare le conoscenze per sviluppare idee propositive originali e formulare valutazioni che consentano la partecipazione al dibattito scientifico.

Saranno capaci di assumere ruoli direttivi e/o di coordinamento che prevedono completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

Svilupperanno una coscienza critica sulle problematiche che riguardano la sostenibilità delle attività antropiche di sfruttamento delle georisorse.

L'autonomia di giudizio sarà stimolata e verificata anche attraverso lo sviluppo e l'analisi di casi di studio, saggi brevi, o relazioni su specifici argomenti. Momento importante di verifica sarà costituito dall'elaborazione della prova finale (33 CFU), fase in cui l'allievo elaborerà e presenterà i risultati inerenti le tematiche

	affrontate, con attività espletate sul campo ed in laboratorio, attraverso una autonoma analisi, gestione ed elaborazione dei dati.	
Abilità comunicative	<p>I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisiranno capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. Sapranno comunicare in modo chiaro e non ambiguo in forma scritta e orale i risultati scientifici più attuali. Saranno in grado di dialogare e relazionarsi con una varietà di interlocutori (pubblico, comunità scientifica, tecnici, committenti, amministratori), di utilizzare strumenti informatici per raccogliere e divulgare dati, informazioni e risultati, di possedere approfondite competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione. I crediti dedicati alle attività di tirocinio e alle attività di relazione e la stessa prova finale sono calibrati su quest'intendimento.</p> <p>La verifica del raggiungimento di dette capacità avviene attraverso le prove di esame, nelle quali è valutata l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione e, in particolare, nella esposizione in forma multimediale del progetto relativo alla prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Attraverso una solida formazione di base supportata dalla conoscenza di metodiche sperimentali e analitiche da applicare in laboratorio e sul terreno, il laureato magistrale sarà in grado di affrontare svariati campi di lavoro o anche gli studi successivi con un elevato grado di autonomia. Avrà inoltre acquisito una capacità critica che gli permetterà di aumentare le sue conoscenze aggiornandosi costantemente e mantenendosi informato sui nuovi sviluppi e metodi scientifici nell'ambito delle Scienze della Terra.</p> <p>L'acquisizione di tali capacità è accertata e verificata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le esercitazioni di campo e per i tirocini, che stimolano la necessità di apprendere autonomamente. La capacità di apprendimento sarà ulteriormente valutata mediante l'analisi della carriera dello studente, mediante la valutazione delle capacità di approfondimento e di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento dell'attività di tesi e la redazione della stessa. Una ulteriore verifica dei risultati scaturisce dalle attività di monitoraggio previste per il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici.</p>	



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

28/01/2021

La prova finale (27-33 CFU) consiste nella discussione di un elaborato originale (tesi di laurea) di carattere sperimentale o teorico svolto sotto la guida di un relatore e presentato in forma di relazione scritta. Gli argomenti scelti per la tesi riguarderanno tematiche riconducibili alle discipline caratterizzanti e ad applicazioni delle stesse. La prova finale può prevedere attività di laboratorio, sul campo e/o di tirocinio. Il consiglio di Corso di Studio regola i criteri per

l'attribuzione del punteggio di merito sul lavoro svolto, che tenga conto della coerenza fra obiettivi formativi attesi e conseguiti anche nell'intero percorso di studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DR 3 aprile 2014 decreto di emanazione del regolamento prova finale



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

03/05/2021

La prova finale prevede l'esposizione e la discussione davanti ad una commissione di un elaborato avente carattere sperimentale o teorico. Il candidato ha a disposizione circa 15 minuti per esporre i contenuti essenziali del lavoro di tesi, inquadrando presupposti teorici e caratteristiche geologiche l.s. dell'eventuale area di applicazione; le metodologie utilizzate e i risultati ottenuti, saranno poi oggetto di una discussione critica, pervenendo dunque a conclusioni dello studio che facciano riferimento a possibili ricadute in termini speculativi e/o meramente applicativi.

Al termine della esposizione, vengono destinati circa 5 minuti alla interazione critica con i componenti della commissione, i quali sollecitano il candidato a fornire chiarimenti o circostanziare maggiormente uno o più passaggi del progetto di tesi, ovvero a confrontarsi con possibili ipotesi interpretative alternative dei dati mostrati.

La commissione, nella valutazione della prova finale, tiene conto: della rilevanza del lavoro di tesi, in termini di volume di lavoro di acquisizione dati svolto, così come di importanza e delle difficoltà (teoriche e sperimentali) delle tematiche prese in considerazione; del grado di maturazione e/o rielaborazione operativa dei concetti teorici e delle metodologie sperimentali adottate; della capacità di esporre il lavoro di tesi e di interagire con il pubblico esperto costituito dai componenti della commissione.

Il voto finale di Laurea Magistrale è espresso in centodecimi, con un massimo di 110/110 e l'eventuale lode.

Viene proposto il seguente schema per il calcolo del voto finale.

- 1) Il voto iniziale di carriera è costituito dalla media aritmetica ponderata dei voti riportati. La media aritmetica ponderata si ottiene dalla sommatoria dei voti riportati in ciascuna materia moltiplicato per il numero di crediti assegnati alla materia stessa, divisa per la somma dei crediti assegnati alle materie il cui esame di profitto è valutato con voto. (NON si conteggiano i crediti di tipologia F (stages, tirocini, etc.), bensì SOLO quelli relativi agli esami sostenuti; non partecipano al calcolo i crediti acquisiti da materie che non prevedono voto finale, es. lingua straniera);
- 2) Per ogni Lode, il voto iniziale ottenuto è incrementato di 0,5 punti per ogni lode;
- 3) Un ulteriore punto è assegnato ai laureandi che abbiano maturato esperienze all'estero nell'ambito di programmi comunitari (Erasmus) o nella veste di visiting student, a condizione che abbiano conseguito nell'ambito dei suddetti programmi almeno 15 cfu, o abbiano svolto all'estero attività di studio finalizzata alla redazione della Tesi di Laurea Magistrale, o abbiano conseguito attestati e/o diplomi di frequenza presso istituzioni straniere riconosciute dalla Facoltà o nell'ambito delle attività previste dal regolamento tirocinio pratico applicativo della Facoltà;
- 4) Due ulteriori punti si assegnano al laureando che abbia completato i suoi studi nella durata legale del corso di laurea magistrale;
- 5) Alla prova finale la Commissione di Laurea dispone in misura paritetica di un punteggio complessivo pari a 11 voti.

Agli studenti la cui votazione iniziale di carriera (senza bonus lodi, Erasmus, e anno in orso) non sia inferiore a 102/110 e che raggiungono la votazione di 110/110 può essere attribuita, su proposta di uno dei commissari, escluso il relatore, la lode con voto unanime della Commissione.

È altresì prevista, per studenti particolarmente meritevoli e la cui votazione iniziale di carriera non sia inferiore a 105/110, la 'menzione speciale'. La richiesta di menzione dovrà essere preventivamente inoltrata dal relatore al Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio. Il Coordinatore incaricherà una commissione di tre docenti, esperti della tematica, la quale formulerà un parere complessivo 'a maggioranza' da trasmettere, in busta chiusa, al Presidente della Commissione di Laurea.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/tesi-lauree/> (Pagina Lauree del sito CdS)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: REGOLAMENTO PROVA FINALE CDS



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PIANO DI STUDI

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/regolamenti.html>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/georischiegeorisorse2229/didattica/lezioni.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/georischiegeorisorse2229/?pagina=esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/georischiegeorisorse2229>

▶ 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.		Anno di corso 1	COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2 link			6		
2.	GEO/04	Anno di corso 1	DIDATTICA DELLE GEOSCIENZE link			6		
3.	GEO/08	Anno di corso 1	GEOCHIMICA APPLICATA link	VARRICA DANIELA CV	PA	6	56	
4.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOFISICA APPLICATA link	MARTORANA RAFFAELE CV	PA	6	56	
5.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA MARINA E RISCHIO MARINO COSTIERO link	SULLI ATTILIO CV	PO	6	56	
6.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA STRUTTURALE CON ATTIVITÀ DI CAMPO link	GASPARO MORTICELLI MAURIZIO CV	RD	6	64	
7.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA TECNICA (modulo di GEOLOGIA TECNICA E GEOTECNICA C.I.) link	CAPPADONIA CHIARA CV	RD	6	64	
8.	GEO/05 ICAR/07	Anno di corso 1	GEOLOGIA TECNICA E GEOTECNICA C.I. link			9		

9.	GEO/04	Anno di corso 1	GEOMORFOLOGIA APPLICATA E RISCHIO IDROGEOLOGICO link	ROTIGLIANO EDOARDO CV	PO	6	64	
10.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEOTECNICA CON LABORATORIO (modulo di GEOLOGIA TECNICA E GEOTECNICA C.I.) link	CAFISO FABIO CV		3	32	
11.		Anno di corso 2	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link			2		
12.	GEO/03	Anno di corso 2	ANALISI DI BACINO link	PEPE FABRIZIO CV	PA	6	56	
13.	GEO/09	Anno di corso 2	ARCHEOMETRIA DEI GEOMATERIALI link	MONTANA GIUSEPPE CV	PA	6	56	
14.	GEO/04	Anno di corso 2	CARSOLOGIA E SPELEOLOGIA link	MADONIA GIULIANA CV	RU	6	56	
15.	GEO/01	Anno di corso 2	CICLOSTRATIGRAFIA E CORRELAZIONI STRATIGRAFICHE link	CARUSO ANTONIO CV	PO	6	56	
16.	GEO/06	Anno di corso 2	CRISTALLOGRAFIA ED APPLICAZIONI link	SCIASCIA LUCIANA CV	PA	6	64	
17.	GEO/08	Anno di corso 2	GEOCHIMICA DELLE ACQUE link	PARELLO FRANCESCO CV	PO	6	56	
18.	GEO/08	Anno di corso 2	GEOCHIMICA NUCLEARE E RISCHIO AMBIENTALE link	CENSI PAOLO CV	PA	6	56	
19.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOFISICA PER LA MICROZONAZIONE SISMICA link	CAPIZZI PATRIZIA CV	RD	6	64	
20.	GEO/01	Anno di corso 2	MICROPALEONTOLOGIA link			6	56	
21.	GEO/04	Anno di corso 2	MORFOTETTONICA link	DI MAGGIO CIPRIANO CV	PA	6	56	
22.	GEO/01	Anno di corso 2	PALEOCEANOLOGIA E PALEOCLIMATOLOGIA link	INCARBONA ALESSANDRO CV	PA	6	60	
23.	GEO/07	Anno di corso 2	PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO link	SCOPELLITI GIOVANNA CV	RU	6	64	
24.	GEO/07	Anno di corso 2	PETROLOGIA DEL VULCANICO link	ROTOLO SILVIO GIUSEPPE CV	PA	6	64	
25.		Anno di corso 2	PROVA FINALE link			30		
26.	AGR/08	Anno di corso 2	RISCHIO IDRAULICO E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI link	FERRO VITO CV	PO	6	56	
27.	GEO/08	Anno di corso 2	RISCHIO VULCANICO link	AIUPPA ALESSANDRO CV	PO	6	56	
28.	GEO/02	Anno di corso 2	SEDIMENTOLOGIA link			6	64	
29.		Anno di corso 2	SEMINARI ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI link			1		
30.	GEO/10	Anno di corso 2	SISMOLOGIA APPLICATA link			6	56	
31.	GEO/08	Anno di corso 2	SORVEGLIANZA ATTIVITÀ VULCANICA link	CALABRESE SERGIO CV	RD	6	64	
32.		Anno di corso 2	STAGES E TIROCINI link			6		

Descrizione link: Attraverso il sito del CdS si accede al Motore di ricerca Aule e Laboratori d'Ateneo per la localizzazione, dettagli tecnici e dotazioni, orario e calendario di utilizzo per Aule/Laboratori/Sale studio/Biblioteche/Musei

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/luoghi.html>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Attraverso il sito del CdS si accede al Motore di ricerca Aule e Laboratori d'Ateneo per la localizzazione, dettagli tecnici e dotazioni, orario e calendario di utilizzo per Aule/Laboratori/Sale studio/Biblioteche/Musei

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/luoghi.html>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Attraverso il sito del CdS si accede al Motore di ricerca Aule e Laboratori d'Ateneo per la localizzazione, dettagli tecnici e dotazioni, orario e calendario di utilizzo per Aule/Laboratori/Sale studio/Biblioteche/Musei

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/luoghi.html>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Attraverso il sito del CdS si accede al Motore di ricerca Aule e Laboratori d'Ateneo per la localizzazione, dettagli tecnici e dotazioni, orario e calendario di utilizzo per Aule/Laboratori/Sale studio/Biblioteche/Musei

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/luoghi.html>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il corso di studi durante l'anno organizza alcuni seminari informativi rivolti agli studenti laureandi triennali per la presentazione della laurea magistrale in Georisorse. La Commissione Orientamento si incarica (ad ottobre di ogni anno) di illustrare agli studenti i contenuti del primo anno in comune e successivamente i percorsi curriculari con una breve descrizione dei contenuti degli insegnamenti.

03/05/2021

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

IL CdS prevede periodici colloqui per verificare la presenza di eventuali difficoltà e suggerire opportune azioni per il superamento delle stesse. Le questioni in esame riguardano problemi di ordine didattico, logistico (orari attività didattiche ed esami) ed amministrativo (caricamento delle materie, etc.) I docenti sono:

03/05/2021

Aiuppa Alessandro
Caruso Antonio
Di Maggio Cipriano
Di Stefano Pietro
Martorana Raffaele
Rotigliano Edoardo
Rotolo Silvio
Sciascia Luciana
Sulli Attilio
Varrica Daniela

Così come deliberato dal CdS in occasione dell'approvazione del RAR 2017, al fine di porre rimedio al limitato utilizzo dello strumento del tutoraggio da parte degli studenti, è stata attivata dal 2017 una modalità di 'tutoraggio sistematico', che prevede la convocazione degli studenti da parte del docente tutor in occasione di almeno due incontri (uno per semestre). In tali occasioni, il tutor redige un report di tutorato nel quale vengono sintetizzate le principali problematiche segnalate

dagli studenti. Il report viene trasmesso ai docenti responsabili del tutorato studenti, che riferiscono in Consiglio. Sul sito del CdS, lo studente può comunque sempre risalire al proprio docente tutor.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/didattica/tutorato.html>

▶ QUADRO B5

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

03/05/2021

Lo studente che intenda svolgere il tirocinio curriculare, dopo aver consultato la lista delle Aziende e degli Enti convenzionati reperibile nel sito web del Corso di Studi, o in assenza di questo all'indirizzo internet

<http://aziende.unipa.it/searches/search> (consultazione ->)

deve presentare la domanda al Consiglio di Corso di Studi seguendo le specifiche istruzioni e utilizzando la modulistica online.

2) Il Consiglio di Corso di Studi tramite il suo referente, a seguito di contatto con l'Azienda per la verifica della disponibilità, informa lo studente sull'Ente, Tutor aziendale e Tutor Universitario ai quali è stato assegnato. Lo studente deve quindi contattare l'Azienda e prendere un appuntamento per compilare, in 4 copie, il 'Modulo Progetto Formativo' che può scaricare dalla sessione ('Tirocini e Stage' del sito internet della Facoltà) sotto riportata .

3) I Moduli compilati, datati e firmati dal Tutor Aziendale, dal Tutor Universitario e dallo studente, devono, infine, essere portati nella Segreteria del Corso di Studi entro il giorno 10 o 25 di ogni mese (escluso Agosto, e per Luglio e Dicembre solo entro giorno 10) per essere firmati dal Coordinatore del Consiglio di Corso di Studi o da un suo delegato.

4) Il tirocinante, prima dell'inizio dell'attività formativa, deve scaricare dal sito il 'Registro di tirocinio'.

I docenti del CdS possono, in accordo lo studente, contattare aziende e studi privati di Geologia Applicata in modo da facilitare la scelta del sito dove svolgere il tirocinio.

DURANTE IL TIROCINIO

1) Il tirocinante ha l'obbligo di compilare il 'Registro di tirocinio' trascrivendo l'argomento dell'attività svolta e gli orari di attività.

2) Il tirocinante frequenterà la struttura per un periodo pari, in termini di ore, al numero di CFU previsti dal Manifesto degli Studi (25 ore per CFU), salvo diverse indicazioni presenti negli specifici Regolamenti di Tirocinio dei Corsi di Studio.

Descrizione link: <http://aziende.unipa.it/>

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/didattica/tirocini.html>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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.

Il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Geologiche ha avviato da vari anni programmi di cooperazione con altre università europee nell'ambito del programma Erasmus.

La convenzione Erasmus permette a studenti regolarmente iscritti di studiare presso un'altra università europea per un periodo compreso tra 6 e 9 mesi.

A seconda degli specifici accordi stipulati tra i corsi di laurea, gli studenti vincitori delle selezioni (marzo-aprile di ogni anno) per la sede estera scelta, potranno seguire corsi e/o svolgere parte dell'attività di ricerca per la loro tesi di laurea o di dottorato, che sarà poi riconosciuta presso il corso di laurea di provenienza.

Le borse offerte dal programma Erasmus non sono sufficienti a coprire per intero il mantenimento, tuttavia le Università estere dispongono solitamente di una buona organizzazione logistica che offre vitto e alloggio a costi ragionevoli per gli studenti Erasmus.

Per il 2020-2021, gli studenti della LM in Scienze e Tecnologie geologiche dispongono di n° 13 borse per 9 destinazioni (vedi tabella allegata): Atene, Coimbra, Debrecen, Granada Madrid, Patras, Orleans, Tolosa, Tubingen.

Il Responsabile dei programmi di mobilità internazionale è il Prof. S. Rotolo.

In data 7 giugno 2017, l'Agenzia INDIRE ha comunicato l'avvenuto finanziamento di un programma di mobilità docenti e studenti tra il CdS e la Maestria in Evaluación de la Peligrosidad Natural dell'Universidad de El Salvador. Il progetto di durata biennale, vedrà lo scambio di docenti e studenti (dal Salvador per periodi di sei mesi) tra i due corsi di studio.

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- Monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc)
- Attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero
- Offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus
- Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti
- Coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature
- Borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/direzione generale/serviziospecialeinternazionalizzazione>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universite d'Orleans		02/04/2014	solo italiano
2	Francia	Universit� de Toulouse paul sabatier		01/10/2009	solo italiano
3	Germania	Eberhard Karls Universit�t		22/01/2014	solo italiano
4	Grecia	University of Patras		01/10/2014	solo italiano
5	Grecia	Universit� Nazionale Capodistriana di Atene		19/12/2014	solo italiano
6	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	04/02/2014	solo italiano
7	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	29/01/2014	solo italiano
8	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	20/10/2015	solo italiano
9	Ungheria	Debreceni Egyetem	50608-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	20/07/2015	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

07/06/2017

A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO:

I Tutor del corso di studi forniscono l'assistenza ai neolaureati per la preparazione dei curricula da sottoporre ad aziende ed enti di ricerca nazionali e stranieri.

Inoltre i tutor possono guidare gli studenti in modo da consigliarli per la diffusione dei loro CV in siti web specializzati, oppure scrivere lettere di presentazione. I tutor diffonderanno avvisi di tutti i bandi di borse di studio per il dottorato di ricerca da effettuare presso universit  italiane e straniere.

A LIVELLO DI ATENEIO:

Il Servizio Placement-Stage e tirocini dell'ateneo di Palermo

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (stage e/o opportunit  di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro.

I destinatari privilegiati per tali azioni sono i laureandi e i laureati dell'Ateneo.

I servizi, con le loro attivit , accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace, tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill).

Le attivit  dell'Ufficio Placement e stage e tirocini:

- Attivit  di sportello con apertura tre giorni alla settimana (luned , mercoled  e venerd  dalle 9.00 alle 13.00) per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;
- Attivit  di Career counseling: orientamento al lavoro, supporto alla compilazione del curriculum vitae, strategie per la ricerca attiva di opportunit  professionali;
- Seminari/Workshop sulla socializzazione al lavoro;
- Attivit  di Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati. A partire dal 12 marzo 2015 si   passati alla banca dati ALMALAUREA che contiene: i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line; le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di stage;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro a richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti;
- organizzazione di eventi quali i career day e i recruiting day;
- assistenza e consulenza per l'incrocio fra domanda e offerta di tirocini extracurricolari anche riferiti a specifici progetti (es. Garanzia Giovani).

Descrizione link: SERVIZIO PLACEMENT DI ATENEO

Link inserito: http://www.unipa.it/strutture/cot/Sportelli_e_Servizi/Placement/

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il corso di studi organizza ogni anno, in collaborazione con l'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia, 6 seminari (per un totale di 3 CFU) volti alla formazione professionale della figura del geologo. I seminari sono utili per la preparazione dei neolaureati all'esame di Stato per la libera professione. Ciascun seminario ha inoltre delle applicazioni tecniche specifiche utili in geotecnica e geologia applicata all'ingegneria. 07/06/2017

Il Corso di Studi ha attivato una sezione della pagina STAKEHOLDERS, nella quale vengono caricati gli extended abstract delle tesi sperimentali. In occasione di ogni sessione esami di laurea magistrale, i portatori di interesse ricevono un invito a prendere visione dei profili professionali che emergono dai lavori di tesi sperimentale, potendosi rivolgere allo studente prossimo laureato attraverso i tutor.

Descrizione link: Link alla pagina STAKEHOLDERS

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/qualita/stakeholders.html>

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Il rilevamento 2020 dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti erogati dal CdS ha fornito dati per: 200 studenti, con percentuali di "non rispondo" massime 11/09/2021 intorno al 15,10%, nel caso di frequenza dichiarata superiore al 50% (STUD>50%, di seguito); 20 studenti, con percentuali di "non rispondo" intorno al 45%, nel caso di frequenza dichiarata inferiore al 50% (STUD<50%, di seguito).

Sulla base delle schede di rilevamento 2020 dell'opinione emerge un grado di soddisfazione, espresso dall'indice di qualità (IQ), generalmente elevato (IQ medio 8,7/10, per STUD>50%; 9,3, per STUD<50%). Per STUD>50%, i valori più elevati di IQ (>9) si riscontrano per l'organizzazione delle attività (orari, attività didattiche integrative, coerenza e disponibilità dei docenti e interesse suscitato), mentre valori inferiori, pur superiori a 8/10 sono riscontrati per le altre voci. Il dato relativo alla giusta proporzione tra CFU e carico didattico degli insegnamenti presenta il minimo IQ (8,1), mentre l'adeguatezza delle conoscenze preliminari, reperibilità ed adeguatezza del materiale didattico, definizione chiara delle modalità di esame, motivazione e chiarezza espositiva dei docenti e soddisfazione complessiva degli studenti si attestano intorno a 8,5/10. Sempre superiore a 9/10 è invece l'IQ assegnato alle varie voci per gli studenti STUD<50%.

Tra i suggerimenti proposti nel questionario, ottengono maggiori indicazioni in percentuale quelli relativi: alla necessità di acquisire maggiori conoscenze di base; l'incremento delle attività di supporto didattico; l'incremento della qualità del materiale didattico e la necessità di acquisirlo in anticipo; un coordinamento maggiore tra i diversi insegnamenti.

Il dato relativo alla richiesta di inserimento di prove intermedie risulta quello con percentuale di adesione massima (intorno al 35%), sebbene, così come da regolamento di ateneo, le prove in itinere siano svolte obbligatoriamente per tutti gli insegnamenti di primo anno e per tutti quelli superiori a 6CFU.

In generale, dal quadro generale emerso, si riscontra l'elevato grado di soddisfazione e la necessità di chiarire ulteriormente, in aula, così come con i rappresentanti degli studenti alcuni aspetti legati al materiale didattico, sovente confuso con le "slide del corso". Queste costituiscono infatti uno strumento didattico del docente; ciò nondimeno, di norma, vengono reso disponibili agli studenti a lezione conclusa.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda RIDO 2020

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'analisi dei dati AlmaLaurea all'aprile del 2021 è basata sull'esame di 24 schede di laureati recenti (iscritti a partire dal 2017), a fronte di 35 laureati (33 intervistati). 11/09/2021
Sulla base di questo sia limitato contingente (l'opinione di un singolo pesa già per il 4%!), emerge un grado di buona soddisfazione (in linea con il dato di Ateneo), con somma tra le prime due classi di positivo giudizio ("decisamente"/"sempre" e "più sì che no"/"spesso") sempre superiore all'85%. Fanno eccezione i giudizi relativi alla adeguatezza delle aule (con giudizi positivi per più dell'80%), delle altre strutture didattiche, come laboratori o escursioni, che risultano raramente adeguate per il 33,3% degli intervistati, e, soprattutto, delle postazioni informatiche, valutate in numero adeguato solo nel 40% dei casi. Due laureati (8,3%) danno sistematicamente giudizi di totale insoddisfazione sulle voci.

In generale, pur nella "debolezza statistica" del quadro rappresentato, sembra di poter riconoscere unicamente la richiesta di potenziamento delle strutture laboratoriali, delle attività di campo e delle postazioni informatiche. Invero, tale azione nel corso dell'ultimo triennio è stata fortemente consolidata e produrrà certamente effetti nei futuri contingenti di laureati.

Descrizione link: dati AlmaLaurea aprile 2021

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Con l'eccezione del 2019 (15 unità), il numero di immatricolati al CdS si mantiene in media sulle 25 unità, perfettamente in linea con il dato regionale e nazionale, per un numero di iscritti pari a circa 65 (regolari circa 45). Dopo due anni di criticità, con valori scesi a meno di 10 nel 2018 e 2019, il numero di laureati entro la durata normale del CdS è tornato nel 2020 ai valori del 2016 e 2017 (una ventina). La regolarità dei percorsi è buona ed in linea con il dato regionale e nazionale. Di fatto nulli gli abbandoni.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DATI SMA DA SUA 20/21

11/09/2021

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

L'analisi dei dati AlmaLaurea all'aprile del 2021 è basata sull'esame di 24 schede di laureati recenti (iscritti a partire dal 2017), a fronte di 35 laureati (33 intervistati). Il quadro che emerge dai dati, mette in evidenza come, con l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati trovi difficoltà iniziali (solo il 27,3% a 1 anno), che vengono tuttavia recuperate a 3 e 5, raggiungendo percentuali in linea con quelle di ateneo (>75%) con utilizzo elevato delle proprie competenze (nel 50% dei casi, in linea con l'ateneo) ed ottima grado di soddisfazione, con l'eccezione dei lavoratori a un anno, che presentano un basso grado di soddisfazione anche in ragione della retribuzione media pari alla metà circa di quella dei laureati in altre classi; questo gradino viene comunque azzerato a 3 e 5 anni.

11/09/2021

Descrizione link: dati AlmaLaurea aprile 2021

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2019&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0820107307500001&corsclasse=3075&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#occup](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0820107307500001&corsclasse=3075&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#occup)

▶ QUADRO C3

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

Nel periodo di osservazione sono state acquisite schede per 24 tirocinii, che hanno consentito di valutare 22 schede di tirocinanti e 19 schede di tutor aziendali. Le attività di tirocinio non sono quasi mai collegate alle attività di tesi sperimentale.

LA VALUTAZIONE DEL TIROCINIO DA PARTE DEI TIROCINANTI mette in evidenza una generale valutazione assai positiva, relativamente a: adeguatezza delle competenze di base rispetto al lavoro da svolgere in azienda; coerenza del tirocinio con il percorso di studi; coerenza delle attività svolte con gli obiettivi del Progetto Formativo. Non vengono di fatto segnalate difficoltà, relativamente a spazi insufficienti, sottoutilizzazione del tirocinante, scarso interesse da parte del tutor, difficoltà di comunicazione o problemi organizzativi. Il grado di soddisfazione è dunque elevato (73%, decisamente sì; 27%, più sì che no). Solo nel 14% dei casi i tirocinanti rifarebbero il tirocinio presso un'azienda diversa.

Anche la VALUTAZIONE DELL'UNIVERSITA' CHE HA PROMOSSO IL TIROCINIO conferma un giudizio fortemente positivo in merito a: modalità di attivazione e gestione dei tirocini, assistenza durante il tirocinio, strumenti di comunicazione e di ricerca delle offerte di tirocinio, chiarezza delle informazioni sul tirocinio. Il 100% dei tirocinanti è soddisfatto della disponibilità del tutor e della disponibilità e competenza degli uffici.

Analogamente, la VALUTAZIONE DELL'AZIENDA OSPITANTE mette in evidenza un giudizio estremamente positivo sulla completezza delle informazioni ricevute in ingresso per lo svolgimento delle attività, adeguatezza della strumentazione a disposizione, rapporti con colleghi e superiori, coinvolgimento da parte delle persone che lavorano nella struttura e della disponibilità, cura e competenza del tutor aziendale.

La percentuale di casi in cui è stata fatta un'offerta di lavoro al tirocinante è ancora marginale (4,5%).

La VALUTAZIONE DEL TIROCINANTE DA PARTE DEL TUTOR AZIENDALE conferma l'adeguatezza delle competenze di base, l'impegno e la concreta efficacia del tirocinio. Allo stesso tempo positiva è la VALUTAZIONE DELL'UNIVERSITA CHE HA PROMOSSO IL TIROCINIO.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: report questionari tirocinio 2020

15/09/2021

