



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso	Scienze Geologiche(<i>IdSua:1504173</i>)
Classe	L-34 - Scienze geologiche
Nome inglese	Geology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.unipa.it/scienzegeologiche/
Tasse	Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DI STEFANO Pietro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse in Scienze della Terra (CIST)
Struttura di riferimento	Scienze della Terra e del Mare (DISTEM)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DI MAGGIO	Cipriano	GEO/04	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	DI STEFANO	Pietro	GEO/02	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	CASELLA	Girolamo	CHIM/03	RU	1	Base
4.	UGAGLIA	Luca	MAT/03	RU	1	Base
5.	MERLI	Marcello	GEO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	MARTORANA	Raffaele	GEO/11	RU	1	Caratterizzante
7.	AIUPPA	Alessandro	GEO/08	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	SULLI	Attilio	GEO/02	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	VALENZA	Mariano	GEO/08	PO	1	Base/Caratterizzante
10.	VETRI	Valeria	FIS/07	RU	1	Base

Rappresentanti Studenti	Pirrone Marco marcopirrone13@libero.it Caruso Marco marcocaruso91@libero.it Girasole Irene irenegirasole2008@hotmail.it Oliveri Giuseppe peppe_oli@hotmail.it Romano Gabriele jayadeva86@hotmail.it
Gruppo di gestione AQ	Salvatore Monteleone Giuseppe Montana Fabrizio Pepe Rosangela Clemente Marco Caruso Pietro Di Stefano
Tutor	Pietro DI STEFANO Marcello MERLI Enrico DI STEFANO Mariano VALENZA Attilio SULLI Silvio Giuseppe ROTOLO Cipriano DI MAGGIO Fabrizio PEPE Giacchino CUSIMANO Alessandro AIUPPA Dario LUZIO

▶ Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea in Scienze Geologiche è strutturato in modo da fornire laureati con una preparazione nelle materie geologiche adeguata all'analisi delle diverse componenti del sistema Terra, preparando gli studenti sia alla successiva laurea magistrale, sia all'accesso al mondo del lavoro. Il percorso formativo prevede un moderno approccio alle discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche, affiancato alla tradizione rappresentata da strutture storiche quali il Museo Geologico Gemmellaro e la Collezione didattica di Mineralogia. Il laureato in Scienze Geologiche può sostenere l'esame di abilitazione alla professione. Gli sbocchi lavorativi vanno dall'impiego in enti regionali per la ricerca di georisorse, per la protezione del territorio, per la prevenzione dei rischi geologici, all'impiego in studi professionali geodiagnostici o in laboratori di analisi dei materiali geologici.

▶ QUADRO A1 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

In rappresentanza delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni sono stati consultati, nel corso di due riunioni e mediante colloqui telematici, il Presidente dell'Ordine dei Geologi di Sicilia e l'amministratore della Sidercem e Presidente regionale della piccola industria di Confindustria Sicilia, componenti del Comitato d'Indirizzo unitamente a tre docenti del Corso di Laurea e ad un rappresentante degli studenti. Al termine dei lavori, il Comitato d'Indirizzo ha valutato positivamente l'articolazione dell'attività formativa del corso di laurea in Scienze Geologiche. 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.

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Geologo junior

funzione in un contesto di lavoro:

Le principali funzioni in campo lavorativo del Geologo junior possono essere schematicamente riassunte come segue:

- attività di supporto in cantiere, ovvero come consulenza tecnica applicata all'ingegneria delle costruzioni (fabbricati, strade, ferrovie, canali, gallerie, dighe, etc.), ed alla pianificazione territoriale e alla valutazione di impatto ambientale;
- supporto ad attività di laboratorio di analisi di materiali geopetrologici
- collaborazioni in studi di ingegneria ed architettura relativamente all'analisi di Sistemi Informativi Territoriali.

competenze associate alla funzione:

Il Geologo junior applica conoscenze di geologia applicata, geologia tecnica (supportate da conoscenze di base di chimica, fisica, mineralogia, petrografia, geochimica, paleontologia e stratigrafia, sedimentologia, idrogeologia, geofisica e geoinformatica) volte ad un utilizzo razionale delle risorse del territorio e della sua tutela, al reperimento di risorse energetiche rinnovabili, alla valorizzazione ed alla tutela dei beni culturali fino alla valutazione dei rischi geologici in tutti gli ambienti.

sbocchi professionali:

La figura professionale che si intende formare è quella di un tecnico con competenza e capacità operativa nei seguenti settori:

- aziende, società e studi professionali geotecnici e geodiagnostici
- enti di ricerca petrolifera, ricerca di risorse idriche e geotermiche, minerali e rocce di interesse industriale
- agenzie regionali per la protezione dell'ambiente e per il reperimento di fonti energetiche sostenibili
- agenzie regionali per la prevenzione e mitigazione dei rischi geologici (rischio vulcanico, sismico, idrogeologico) ed ambientali (inquinamenti, smaltimento rifiuti urbani e industriali);
- agenzie regionali per la valorizzazione dei beni culturali, ovvero per la gestione di musei naturalistici
- industria della ceramica, dei refrattari, delle pietre ornamentali, dei cementi, dei vetri e gemmologia;
- laboratori di analisi e certificazione dei materiali geologici;
- Università ed in enti di ricerca pubblici e privati come tecnico qualificato

▶ 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. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)
6. Tecnici geologici - (3.1.1.1.1)
7. Tecnici minerari - (3.1.3.2.2)
8. Tecnici di produzione in miniere e cave - (3.1.5.1.0)
9. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
10. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)



Le conoscenze richieste per l'accesso riguardano le seguenti aree del sapere:

- 1) matematica
- 2) fisica
- 3) chimica

I saperi essenziali, area per area, si possono così elencare:

1) Matematica

Proprietà algebriche e di ordine dei numeri reali - Potenze e radicali - Polinomi e loro proprietà - Calcolo letterale - Geometria euclidea - Insiemi - Operazioni tra insiemi - Applicazioni - Coordinate cartesiane nel piano - La retta - La circonferenza - L'ellisse - L'iperbole e la parabola - Equazioni e disequazioni di I e II grado razionali, irrazionali e con valori assoluti - Sistemi di disequazioni - La funzione esponenziale, la funzione logaritmica e le funzioni goniometriche - Equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche.

2) Fisica

Grandezze fisiche e vettori. Elementi di cinematica, leggi della meccanica, conservazione dell'energia. Fluidi e gas: principi, comportamento e cambiamenti di stato. Calore, temperatura e principi della termodinamica. Elementi di acustica. Elementi di elettricità, magnetismo, elettromagnetismo e ottica. Cenni di microfisica (molecole, atomi, nuclei ed elettroni).

3) Chimica

Atomi, molecole e ioni. Stati di aggregazione della materia. Legame chimico. Significato qualitativo e quantitativo di una formula chimica.

Bilanciamento di semplici reazioni chimiche: reazioni acido-base, reazioni di ossido-riduzione.

La verifica delle conoscenze essenziali è effettuata con un test di ingresso a quiz.

In caso di non superamento della prova relativa ai saperi minimi in una o più delle discipline previste possono essere attribuiti degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che saranno iscritti nella carriera dello studente.

L'Ateneo provvede ad organizzare, prima dell'inizio dei corsi ufficiali del primo anno, appositi corsi di recupero, consigliati per gli studenti con OFA da assolvere.

Gli OFA si riterranno assolti per gli studenti che avranno frequentato almeno l'80% delle lezioni del corso di recupero. Gli studenti che non frequenteranno il corso di recupero o che non ottempereranno all'obbligo di frequenza previsto per il superamento degli OFA (almeno l'80% delle lezioni del corso di recupero)

potranno soddisfare gli OFA mediante il superamento di una prova preliminare ad uno degli esami relativi a ciascuna delle aree in cui gli OFA sono stati attribuiti. Il superamento della prova preliminare consente il soddisfacimento degli OFA per la specifica area del sapere dell'esame ed è formalizzato secondo le modalità previste dall'Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)



Il corso di laurea in Scienze Geologiche intende fornire allo studente una formazione di base nelle Scienze della Terra capace di fornire un valido supporto nelle operazioni di campagna e di laboratorio e nella lettura ed interpretazione degli elaborati tecnico-scientifici. Tale formazione, necessariamente aperta a successivi affinamenti in corsi di livello superiore (Lauree Magistrali, Master, Dottorati di Ricerca), può consentire al laureato di inserirsi in attività lavorative e professionali.

Obiettivi specifici riguardano la formazione di competenze nel campo delle Scienze della Terra ed in particolare l'acquisizione di conoscenze geologiche di base, strumenti e metodologie di indagine nel campo geologico, geomorfologico, geochimico, mineralogico-petrografico, geofisico e geologico-applicativo, attraverso attività di laboratorio e sul campo.

L'attività formativa del corso di laurea in Scienze Geologiche comprende:

- ° Corsi articolati in lezioni frontali, esercitazioni teoriche e pratiche, esercitazioni in laboratorio, esercitazioni sul terreno. A ciascuna di queste 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.



Discipline di base: matematica (MAT/01-09), fisica (FIS/01-08), informatica (INF/01) e chimica (CHIM/03)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze basilari di matematica, fisica, informatica e chimica che costituiscono il necessario background culturale per la comprensione dei fenomeni riguardanti il sistema Terra.

Acquisizione del metodo scientifico, sia per l'interpretazione della tipica fenomenologia geologica, sia per garantire la capacità di comprensione di altre discipline che ruotano intorno alle scienze della Terra.

Conoscenza delle basi culturali e metodologiche indispensabili per l'analisi, l'interpretazione e l'archiviazione di dati in generale e per il loro trattamento statistico di base.

Conoscenza del linguaggio specifico delle discipline coinvolte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare il metodo scientifico nello studio della chimica e della fisica, in funzione della loro applicazione in discipline di ambito geologico.

Comprensione dei meccanismi chimico-fisici che governano i fenomeni naturali.

Capacità di individuare le principali relazioni tra le discipline fisico-matematiche e la chimica.

Comprensione dei fondamenti alla base delle tecniche usualmente impiegate nel trattamento dei dati analitici

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

GEOINFORMATICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

FISICA [url](#)

Discipline geologico-paleontologiche: Paleontologia e paleoecologia (GEO/01), Geologia stratigrafica e sedimentologica (GEO/02) Geologia strutturale (GEO/03)

Conoscenza e comprensione

Conoscenza della sistematica paleontologica.

Conoscenza dei principi 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.

Conoscenza dei processi fondamentali che regolano la litogenesi e l'evoluzione dei bacini sedimentari.

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

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

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare i principi fondanti della paleontologia e della stratigrafia alle successioni rocciose. Saper riconoscere i principali raggruppamenti fossili e comprenderne l'utilizzo nel campo delle scienze geologiche e ambientali.

Comprensione dell'importanza dei principi della stratigrafia nella ricostruzione di una formazione geologica.

Capacità di descrivere e classificare macroscopicamente le principali rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Riconoscimento ed interpretazione delle facies sedimentarie dei più comuni ambienti deposizionali per ottenere informazioni sulla dinamica dei bacini sedimentari nei quali si sono formate, anche in prospettiva della individuazione di potenziali georisorse.

Capacità di riconoscere e descrivere i meccanismi di deformazione delle rocce e di interpretare le grandi strutture tettoniche regionali, sia in ambiente convergente, divergente o trascorrente.

Capacità di effettuare rilievi geologici e di produrre la relativa cartografia informatizzata.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

RILEVAMENTO GEOLOGICO [url](#)

PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO [url](#)

GEOLOGIA I CON LABORATORIO [url](#)

GEOLOGIA II CON LABORATORIO [url](#)

Discipline geomorfologiche e geologiche-applicative: Geografia fisica e Geomorfologia (GEO/04), Geologia applicata (GEO/05)

Conoscenza e comprensione

Comprensione della fisica alla base della geografia astronomica.

Comprensione dei fenomeni fisici all'origine del modellamento del territorio e della loro evoluzione.

Comprensione dei meccanismi di interazione tra litosfera, atmosfera, idrosfera e biosfera, che si concretizzano in 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 soluzione geologico-tecnica e ingegneristica dei rischi geologici.

Conoscenza e comprensione degli strumenti fondamentali di cartografia tematica e di consultazione delle banche dati informatiche, ovvero comprensione delle informazioni acquisite.

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 dell'importanza della geomorfologia negli studi di ecologia e di impatto ambientale.

Capacità di lettura delle carte topografiche; esecuzione di profili topografici; delimitazione di bacini idrografici, ovvero capacità di elaborazione di cartografie tematiche.

Capacità di intraprendere studi di pianificazione territoriale e di impatto ambientale in termini di raccolta e di gestione dei relativi dati.

Capacità di verifica della stabilità dei versanti.

Capacità di gestione cantieristica in generale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOGRAFIA FISICA [url](#)

GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO [url](#)

GEOTECNICA [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

Discipline mineralogiche-petrografiche-geochimiche: Mineralogia (GEO/06), Petrologia e Petrografia (GEO/07) e Geochimica e Vulcanologia (GEO/08)

Conoscenza e comprensione

Comprensione degli aspetti chimico-fisici che stanno alla base della minerogenesi e, conseguentemente, della petrogenesi.

Conoscenza della sistematica mineralogica e petrografica, ovvero degli strumenti per realizzarle.

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 del 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.

Utilizzo corretto della terminologia propria di queste discipline.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di analizzare materiali geologici (ovvero mineralogici e petrografici).

Capacità di eseguire indagini di tipo geochimico finalizzate alle più disparate esigenze, dal monitoraggio ambientale, alla prospezione geochimica.

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 geochimici relativi alle georisorse.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MINERALOGIA CON LABORATORIO [url](#)

PETROGRAFIA CON LABORATORIO [url](#)

GEOCHIMICA CON LABORATORIO [url](#)

GEORISORSE [url](#)

Discipline geofisiche: Geofisica della terra solida (GEO/10) e Geofisica applicata (GEO/11)

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.

Conoscenza dei concetti elementari della fisica terrestre.

Conoscenza di base delle tecniche di misurazione tipiche della geofisica applicata utilizzate nel campo dell'esplorazione del sottosuolo.

Comprensione dell'importanza scientifica delle indagini geognostiche nell'interpretazione dei fenomeni tettonici e geodinamici su piccola e grande scala.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicazione delle basilari conoscenze teoriche della fisica terrestre ai vari aspetti delle discipline geologiche.

Capacità di comprensione del linguaggio tecnico proprio della disciplina.

Capacità di assistenza nella raccolta e nella elaborazione di dati per l'effettuazione rilievi geodetici.

Capacità di comprensione e descrizione di documenti tecnici relativi a indagini geognostiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA TERRESTRE [url](#)

GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO [url](#)

Tirocinio

Conoscenza e comprensione

Comprensione dei rapporti culturali tra l'attività di tirocinio e la globale attività formativa sviluppata dallo studente durante tutto il corso di studi

Integrazione a ciò che è stato appreso durante il corso di studi con l'attività di tirocinio e sviluppare di eventuali approfondimenti di quanto appreso nel corso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di acquisire abilità, disinvoltura, padronanza con cui applicare il sapere acquisito nel corso di studio nella prassi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO [url](#)

▶ QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati in Scienze Geologiche acquisiscono adeguate competenze e strumenti per la raccolta e l'interpretazione di dati nel campo delle Scienze della Terra, per la comunicazione e la gestione dell'informazione. In particolare il laureato deve essere in grado di programmare campagne d'indagine geologica, ricavare informazioni nei vari campi delle Scienze della Terra e formulare ipotesi e modelli interpretativi.

L'autonomia di giudizio viene acquisita attraverso l'esperienza conseguita nelle esercitazioni di laboratorio, nelle osservazioni sul campo, nella stesura di elaborati e relazioni, nelle attività di stage e/o tirocini e nella attività relativa alla preparazione della prova finale.

La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione degli elaborati che lo studente deve presentare nell'ambito delle attività di laboratorio, delle escursioni sul campo, dello stage e/o tirocinio e della prova finale.

Abilità comunicative

I laureati in Scienze Geologiche acquisiscono capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, essendo in grado di gestire attività o progetti tecnico/scientifici. Devono essere in grado di dialogare e relazionarsi con una varietà di interlocutori (pubblico, comunità scientifica, tecnici, committenti, amministratori): a tal fine, viene curata l'adeguata preparazione ad utilizzare strumenti informatici per la raccolta di dati ed informazioni e la loro presentazione e divulgazione, facendo in modo che essi possiedano approfondite competenze e moderni strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione. Il percorso formativo prevede la possibilità di un approfondimento nella conoscenza della lingua inglese che consente al laureato di acquisire conoscenze in ambito internazionale e, soprattutto, di relazionarsi con interlocutori anche non italiani.

Tali abilità sono stimolate, oltre che mediante le attività di studio individuale, anche durante la frequenza dei laboratori e lo svolgimento delle attività sul terreno.

La verifica del raggiungimento di dette capacità avviene attraverso le prove orali e scritte di esame in

cui è valutata l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione e, non ultima, nella valutazione dell'esposizione del progetto relativo alla prova finale, concepita come un ultimo e definitivo test della abilità comunicativa del candidato.

Capacità di apprendimento

Attraverso una solida formazione di base supportata dalla conoscenza di metodiche sperimentali e analitiche da applicare in laboratorio e sul terreno, i laureati in Scienze Geologiche sono in grado di conseguire i requisiti necessari per successivi affinamenti in corsi di livello superiore (Lauree Magistrali, Master, Dottorati di Ricerca). La formazione acquisita permette loro di incrementare le conoscenze aggiornandosi costantemente e mantenendosi informati sui nuovi sviluppi e metodi scientifici nell'ambito delle Scienze della Terra, con la possibilità di affrontare nuovi campi di lavoro. Le capacità di apprendimento vengono sviluppate durante tutto il percorso formativo con particolare riferimento allo studio individuale, alla elaborazione di un progetto individuale e alla attività svolta per la preparazione della prova finale.

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. La capacità di apprendimento sarà ulteriormente valutata mediante l'analisi della carriera dello studente e la valutazione delle capacità di approfondimento e di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento della prova finale.

▶ QUADRO A5

Prova finale

La prova finale consiste nell'esposizione e discussione di un elaborato formulato sotto la guida di un relatore e presentato in forma di relazione scritta. L'elaborato, anche di tipo sperimentale, deve riguardare argomenti riconducibili alle discipline caratterizzanti e ad applicazioni delle stesse. La prova finale può prevedere attività pratiche e di laboratorio sul campo e/o di tirocinio. La qualità dell'elaborato, unitamente alle capacità comunicative del candidato, viene valutata ai fini del voto di laurea durante l'esame di laurea.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di Studi

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

La verifica del livello di conoscenze (ovvero competenze) acquisite dallo studente sarà effettuata attraverso prove scritte, esami orali ed eventuali prove pratiche. A seconda dell'insegnamento, sarà utilizzata una o più di tali modalità di accertamento; per alcuni corsi, qualora lo si ritenesse utile per elevare il grado di preparazione dello studente, si potranno svolgere anche verifiche

in itinere. La valutazione è generalmente espressa da un voto in trentesimi, con eventuale lode. Per alcune discipline si prevede la formulazione di un giudizio di idoneità, ovvero esprimendo la valutazione secondo una scala come: sufficiente, discreto, buono ottimo.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Descrizione link: Schede di trasparenza

Link inserito: <http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./cds/scienzegeologiche2126/>

▶ QUADRO B2.a | Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.scienze.unipa.it/scienzegeologiche/scgeologiche/cdl_calendari.php

▶ QUADRO B2.b | Calendario degli esami di profitto

http://www.scienze.unipa.it/scienzegeologiche/scgeologiche/cdl_calendari.php







▶ QUADRO B2.c | Calendario sessioni della Prova finale

http://www.scienze.unipa.it/scienzegeologiche/scgeologiche/cdl_calendari.php

▶ 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.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (modulo di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I.) link	CASELLA GIROLAMO CV	RU	6	52	
		Anno di	ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE (modulo di CHIMICA GENERALE ED	MACCOTTA				

2.	CHIM/12	corso 1	INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I.) link	ANTONELLA CV	RU	3	28	
3.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	VETRI VALERIA CV	RU	9	80	
4.	GEO/04	Anno di corso 1	GEOGRAFIA FISICA link	ROTIGLIANO EDOARDO CV	RU	6	64	
5.	GEO/06	Anno di corso 1	MINERALOGIA CON LABORATORIO link	MERLI MARCELLO CV	PA	9	88	
6.	INF/01	Anno di corso 1	GEOINFORMATICA link	MADONIA PAOLO CV		6	64	
7.	MAT/03	Anno di corso 1	MATEMATICA link	UGAGLIA LUCA CV	RU	9	80	
8.		Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link			3	24	
9.	GEO/01	Anno di corso 2	PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO link	DI STEFANO ENRICO CV	PO	9	88	
10.	GEO/02	Anno di corso 2	RILEVAMENTO GEOLOGICO link	PEPE FABRIZIO CV	RU	9	104	
11.	GEO/02	Anno di corso 2	GEOLOGIA I CON LABORATORIO link	DI STEFANO PIETRO CV	PO	9	88	
12.	GEO/04	Anno di corso 2	GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO link	DI MAGGIO CIPRIANO CV	PA	9	88	
13.	GEO/07	Anno di corso 2	PETROGRAFIA CON LABORATORIO link	ROTOLO SILVIO GIUSEPPE CV	PA	9	88	
14.	GEO/08	Anno di corso	GEOCHIMICA CON LABORATORIO link	VALENZA MARIANO CV	PO	6	56	

		2						
15.	GEO/11	Anno di corso 2	FISICA TERRESTRE link	LUZIO DARIO CV	PO	6	52	
16.	GEO/02	Anno di corso 3	GEOLOGIA II CON LABORATORIO link	SULLI ATTILIO CV	PA	9	88	
17.	GEO/04	Anno di corso 3	GEOLOGIA APPLICATA (<i>modulo di GEOLOGIA APPLICATA E S.I.T. C.I.</i>) link	MONTELEONE SALVATORE CV	PO	6	56	
18.	GEO/08	Anno di corso 3	VULCANOLOGIA E RISCHIO VULCANICO link	AIUPPA ALESSANDRO CV	PA	6	56	
19.	GEO/09	Anno di corso 3	GEORISORSE link	MONTANA GIUSEPPE CV	PA	6	56	
20.	GEO/11	Anno di corso 3	GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO link	MARTORANA RAFFAELE CV	RU	6	56	
21.	ICAR/06	Anno di corso 3	SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (<i>modulo di GEOLOGIA APPLICATA E S.I.T. C.I.</i>) link			3	48	
22.	ICAR/07	Anno di corso 3	GEOTECNICA link			6	64	

QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)



Pdf inserito: [visualizza](#)



Pdf inserito: [visualizza](#)



Il CdS organizza incontri con gli studenti delle scuole superiori con seminari che illustrano i contenuti dei corsi e gli eventuali sbocchi professionali.

Si tenga conto altresì della attività in tal senso a livello di Ateneo che, attraverso il Centro servizi e tutorato, mette a disposizione un sito dedicato a fornire questo tipo di informazioni (come indicato in calce)

Il Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso, tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale.

Sono programmate attività con gli studenti delle scuole superiori, iniziative con le scuole ed è attivo uno sportello accoglienza per i genitori.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di counselling psicologico destinato a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

Descrizione link: pagina web del Centro di Orientamento e Tutorato

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



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 generalmente problemi di ordine didattico (difficoltà nel superamento di alcuni esami di profitto), logistico (orari delle attività didattiche e degli esami) ed amministrativo (caricamento delle materie, etc).

I docenti (tutti di peso 1) sono:

Ugaglia (R)
Casella (R)
Maccotta (R)
Rotigliano (R)
Vetri (R)
Merli (P.A.)
Di Stefano E. (P.O.)
Di Stefano P. (P.O.)
Luzio (P.O.)
Valenza M. (P.O.)
Di Maggio (P.A.)
Rotolo (P.A.)
Pepe (R)
Sulli (P.A.)
Montana (P.A.)
Aiuppa (P.A.)
Martorana (R.)
Monteleone (P.O.)

▶ QUADRO B5

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

L'assistenza agli studenti viene assicurata dagli Uffici di Presidenza di facoltà che propongono al Liaison Office di Ateneo le convenzioni con gli Enti e le Aziende da accreditare.

Gli uffici curano l'assegnazione dello studente all'Azienda/Ente, l'assegnazione del Tutor universitario e di quello aziendale e forniscono un'agenda del tirocinio

Il rapporto di stage elaborato dallo studente viene valutato da un'apposita commissione per poi essere consegnato alle Segreterie studenti per l'accreditamento dei CFU congrui con l'attività di tirocinio svolta.

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

Tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili di facoltà per la mobilità e l'internazionalizzazione

Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti

Sportelli di orientamento di Facoltà gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT)

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

A livello di corso di laurea: si veda il documento pdf allegato

Descrizione link: pagina web dei programmi di mobilità

Link inserito: <http://portale.unipa.it/amministrazione/area2/uoa06/programmi-di-mobilit/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Le principali azioni di accompagnamento al lavoro previste dal CdS consistono sostanzialmente nella stesura di lettere di presentazione da esibire in sede di colloquio di lavoro sia per enti e aziende italiane ed estere e nel supporto durante la compilazione dei curricula da esibire per specifiche attività sia in Italia che all'estero (particolarmente per l'industria del petrolio e nella ricerca di georisorse).

Si tenga presente che l'Ateneo dispone di un Ufficio di Placement, raggiungibile con il link indicato in calce.

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il CdS prevede l'organizzazione annuale di un ciclo di 6 seminari orientativi (per un totale di 3 CFU) in collaborazione con I ORGS. Tali seminari hanno lo scopo di avvicinare gli studenti prossimi alla laurea alla professione del geologo jr, alle normative vigenti essenziali, alla sicurezza nei cantieri etc. Essi costituiscono un valido supporto per affrontare l'esame di stato per l'iscrizione all'albo professionale.

Indagine sull'opinione degli studenti sulla didattica: attiva dal 1999, prevede la valutazione da parte degli studenti frequentanti ciascun insegnamento, del docente, della logistica e dell'organizzazione della didattica, nonché dell'interesse degli argomenti trattati.

L'indagine sull'opinione degli studenti è condotta mediante una procedura informatica di compilazione di un questionario accessibile dal portale studenti del sito web di Ateneo. (procedura RIDO)

Lo studente accede alla compilazione dopo che sono state effettuate almeno il 70% delle lezioni previste.

Lo studente non può prenotare un esame né stampare lo statino, se non ha compilato il questionario relativo all'insegnamento.

I giudizi degli studenti sono formulati secondo una scala di sei classi (per niente, appena, poco, abbastanza, molto, moltissimo) che per facilitare la lettura dei risultati sono state aggregate in due gruppi (giudizi positivi e giudizi negativi).

In allegato una scheda di sintesi dell'opinione degli studenti sulla didattica (anno accademico 2012-2013, questionari compilati fino al 30 luglio 2012)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Gli studenti dell'Università di Palermo sono tenuti a compilare, al momento della presentazione della domanda di laurea, un questionario nell'ambito del progetto VULCANO (Vetrina Universitaria Laureati con Curricula per le Aziende Navigabile On-line, <http://vulcanostella.cilea.it/>)

VULCANO (<http://bussola.cilea.it/>) è un sistema che permette una gestione integrata delle banche dati contenenti le informazioni sulla carriera dei laureati. Obiettivi principali sono:

Semplificare l'accesso al mondo del lavoro per i laureati;

Promuovere l'incontro tra domanda e offerta di personale qualificato.

La sezione D di tale questionario riguarda la valutazione, da parte di laureando, del percorso formativo appena ultimato. Il documento allegato è la sintesi delle risposte dei laureati nell'anno solare 2012.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita AA.AA 2010/2011 - 2011/2012 - 2012/2013

Il progetto interuniversitario STELLA (Statistica in Tema di Laureati e Lavoro, <http://vulcanostella.cilea.it/>) è nato nel 2002 dalla collaborazione di un gruppo di Atenei italiani. L'obiettivo è quello di costruire un data base per monitorare le caratteristiche dei percorsi dei laureati e monitorare gli stessi una volta entrati nel mondo del lavoro.

In allegato, la sintesi dei dati raccolti con le interviste ai laureati nell'anno solare 2011, condotte a 12 mesi dalla laurea.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO C3

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

Al fine di uniformare e centralizzare la ricognizione delle opinioni delle Aziende convenzionate su stage/tirocini verrà utilizzato dall'A.A. 2013/2014 il format di questionario, esitato dal Presidio di Qualità di Ateneo, scaricabile link in calce:

Link inserito: http://portale.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/questionario_stage_definitivo.docx



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale dell'Università degli studi di Palermo è articolata in Aree (posizioni organizzative dirigenziali), all'interno delle quali si trovano Servizi Speciali e Settori SSP (posizioni organizzative riservate alle elevate professionalità) nell'ambito dei quali vengono individuate le Unità Organizzative di Area e Unità Organizzative di Base- UOA e UOB (posizioni organizzative riservate al personale della categoria D). e attribuiti incarichi per Funzioni Specialistiche FSP (attribuibili al personale di categoria B, C e D) Il Rettorato e la Direzione Generale prevedono anche le Strutture di staff STF (posizioni organizzative assegnate mediante incarico di natura fiduciaria e, pertanto, non riservate a specifiche qualifiche).

Nello specifico sono state identificate le seguenti Aree Dirigenziali:

Area Formazione, cultura e servizi agli studenti

Area Ricerca e Sviluppo

Area Economico-Finanziaria

Area Risorse Umane

Area Patrimoniale e Negoziabile

Area Affari Generali e Legali

Area Servizi a Rete

L'organigramma dell'amministrazione centrale dell'Ateneo di Palermo è visionabile al link indicato. Il documento in pdf allegato riporta l'attuale sistema di governance e gestione dell'AQ dei corsi di studio, definito con Decreto Rettorale per l'attuale fase di transizione statutaria

Descrizione link: struttura organizzativa dell'Università degli Studi di Palermo

Link inserito: <http://portale.unipa.it/ateneo/amministrazione/>

Composizione e ruoli della Commissione Paritetica:

Prof. Silvio Rotolo (Docente del CdS, insegnamento di Petrografia con laboratorio)
Sig. Marco Pirrone (Rappresentante degli studenti)

La composizione integrale della commissione paritetica è visionabile al link in calce

Composizione e ruoli del Gruppo di Riesame:

Prof. Piero Di Stefano (Coordinatore del CdS) Responsabile del Riesame
Prof. Cipriano Di Maggio (Docente del CdS, insegnamento di Geomorfologia con laboratorio)
Prof. Marcello Merli (Docente del CdS, insegnamento di Mineralogia con laboratorio)
Sig.ra Rosangela Clemente (Tecnico Amministrativo)
Sig. Marco Pirrone (Studente partecipante alla Commissione Paritetica Docenti/Studenti)

Sono stati consultati inoltre: Prof. Silvio Rotolo (Componente della Commissione Paritetica Docente-Studenti della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.), Prof. Edoardo Rotigliano (Componente della Commissione di Ateneo per l'accreditamento dei CdS), Prof. Roberto Boscaino (Presidente della Facoltà), Dott. Nicola Coduti (Manager Didattico della Facoltà di Scienze MM. FF. NN.)

Composizione e ruoli della commissione per la gestione dell'AQ:

Prof. Salvatore Monteleone (PO, Presidente)
Prof. Giuseppe Montana (PA)
Dr. Fabrizio Pepe (R)
Sig.ra Rosangela Clemente (Segretaria del CdS)
Sig. Marco Caruso (rappresentante degli studenti)
Prof. Pietro Di Stefano (PO, Presidente del CdS)

Il gruppo di riesame ha operato esclusivamente per il primo riesame, relativo all'AA 2012/2013. A partire dall'anno accademico 2013/2014 l'attività di riesame verrà portata avanti dalla commissione AQ del corso di studio che sarà integrata dal presidente/coordinatore.

Descrizione link: commissione paritetica docenti-studenti

Link inserito:

http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./content/documenti_attachments_commissione-paritetica/Decreto-Commissione-Paritetica

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dal Verbale di Riesame annuale, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato.

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

La scadenza per il riesame annuale è fissata al 20 dicembre. I verbali di riesame saranno approvati dal Presidio di Qualità' di Ateneo e dal Nucleo di Valutazione. Il primo verbale, relativo all'AA 2012/2013, è stato approvato dal NdV nella seduta del 22/04/2013

▶ Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso	Scienze Geologiche
Classe	L-34 - Scienze geologiche
Nome inglese	Geology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.unipa.it/scienzegeologiche/
Tasse	Pdf inserito: visualizza

▶ Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DI STEFANO Pietro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse in Scienze della Terra (CIST)
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze della Terra e del Mare (DISTEM)

▶ Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	DI MAGGIO	Cipriano	GEO/04	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO
2.	DI STEFANO	Pietro	GEO/02	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GEOLOGIA I CON LABORATORIO
3.	CASELLA	Girolamo	CHIM/03	RU	1	Base	1. CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
4.	UGAGLIA	Luca	MAT/03	RU	1	Base	1. MATEMATICA
5.	MERLI	Marcello	GEO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. MINERALOGIA CON LABORATORIO
6.	MARTORANA	Raffaele	GEO/11	RU	1	Caratterizzante	1. GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO
7.	AIUPPA	Alessandro	GEO/08	PA	1	Base/Caratterizzante	1. VULCANOLOGIA
8.	SULLI	Attilio	GEO/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GEOLOGIA II CON LABORATORIO
9.	VALENZA	Mariano	GEO/08	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GEOCHIMICA CON LABORATORIO
10.	VETRI	Valeria	FIS/07	RU	1	Base	1. FISICA

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Pirrone	Marco	marcopirrone13@libero.it	
Caruso	Marco	marcocaruso91@libero.it	
Girasole	Irene	irenegirasole2008@hotmail.it	
Oliveri	Giuseppe	peppe_oli@hotmail.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Monteleone	Salvatore
Montana	Giuseppe
Pepe	Fabrizio
Clemente	Rosangela
Caruso	Marco
Di Stefano	Pietro



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
DI STEFANO	Pietro	
MERLI	Marcello	
DI STEFANO	Enrico	
VALENZA	Mariano	
SULLI	Attilio	
ROTOLO	Silvio Giuseppe	
DI MAGGIO	Cipriano	
PEPE	Fabrizio	
CUSIMANO	Gioacchino	
AIUPPA	Alessandro	
LUZIO	Dario	



Programmazione degli accessi



Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

Si - Posti: 75

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 31/01/2013

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: via Archirafi civico 20, civico 36 CAP 90123 - PALERMO

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2013
Utenza sostenibile	75

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso

Modalità di svolgimento: convenzionale

Massimo numero di crediti riconoscibili: 12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	22/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	20/12/2011
Data di approvazione del senato accademico	06/03/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	22/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	07/07/2008 - 16/07/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il nuovo ordinamento del corso di Laurea in Scienze Geologiche completa la transizione dall'ordinamento basato sulle direttive del D.M. 509, già iniziata nell'AA. 2008-2009 con una parziale modifica dell'offerta formativa. In linea con i principi espressi nel D.M. 270, l'ordinamento tende a non parcellizzare la formazione degli studenti, spostare le competenze dalla quantità alla qualità e contribuire all'aumentare del numero medio di crediti acquisiti dallo studente a parità di esami sostenuti. L'accorpamento di singoli moduli didattici dello stesso settore, con una rivisitazione dei loro contenuti, ha permesso di ottenere insegnamenti corpositi ed una riduzione nel numero degli esami. I corsi integrati di più settori scientifici disciplinari, peraltro in numero limitato, rispondono alla necessità di arricchimento dell'offerta formativa. E' stato ampliato il numero di crediti formativi dedicati alle attività in laboratorio, sul terreno e, con lo scopo di facilitare l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro, ad attività di tirocini formativi presso strutture esterne private o pubbliche. E' stato diminuito il numero di crediti formativi dedicati alla prova finale.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione dei corsi: Scienze Geologiche e Scienze Geologiche per la Protezione Civile del DM 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono ben descritti e motivati. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da parte di organizzazioni ed enti locali. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono ben definite soprattutto nella capacità di rappresentare orientamento e motivi di scelta per i potenziali studenti. Il progetto formativo appare ben strutturato e ampiamente giustificato. L'inserimento di SSD già previsti per attività di

base tra affini/integrative è sufficientemente motivata.

▶ **Note relative alle attività di base**

▶ **Note relative alle altre attività**

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

il settore GEO/09 completa il percorso formativo fornendo conoscenze fondamentali nel campo del reperimento delle georisorse; il SSD GEO/09 non è rappresentato tra le attività formative di base né tra le attività formative caratterizzanti.

Il settore CHIM/06 consente di ampliare il percorso formativo con elementi di chimica organica ritenuti essenziali per i corsi di Laurea in Scienze della Terra

▶ **Note relative alle attività caratterizzanti**

▶ **Attività di base**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche	MAT/01 Logica matematica	6	9	6
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			

Discipline fisiche	FIS/03 Fisica della materia	6	9	6
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Discipline informatiche	INF/01 Informatica	3	6	3
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	9	6
Discipline geologiche	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica	12	18	12
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia			
	GEO/06 Mineralogia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		36		
Totale Attività di Base			36 - 51	

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ambito geologico-paleontologico	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	15	30	15
Ambito geomorfologico-geologico applicativo	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata	12	30	12
Ambito mineralogico-petrografico-geochimico	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia	18	24	18
Ambito geofisico	GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata	6	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 51:		51		



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/06 - Chimica organica	18	18	18
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/07 - Geotecnica			
Totale Attività Affini		18 - 18		



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	6	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**180**

Range CFU totali del corso135 - 207

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2011	201317513	CARTOGRAFIA TEMATICA (modulo di GEOLOGIA APPL.CON LABORATORIO)	ICAR/06	ROSANNA SCIORTINO <i>Docente a contratto</i>		40
2	2013	201334443	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (modulo di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I.)	CHIM/03	Docente di riferimento Girolamo CASELLA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	CHIM/03	52
3	2013	201334630	ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE (modulo di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE C.I.)	CHIM/12	Antonella Maria G. MACCOTTA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	CHIM/12	28
4	2013	201334738	FISICA	FIS/07	Docente di riferimento Valeria VETRI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	FIS/07	80
5	2012	201326073	FISICA TERRESTRE	GEO/11	Dario LUZIO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/11	52
6	2012	201330341	GEOCHIMICA CON LABORATORIO	GEO/08	Docente di riferimento Mariano VALENZA <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/08	56
7	2011	201322550	GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO	GEO/11	Docente di riferimento Raffaele MARTORANA <i>Ricercatore</i>	GEO/11	52

						Università degli Studi di PALERMO		
8	2013	201334378	GEOGRAFIA FISICA	GEO/04	Edoardo ROTIGLIANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/04	64	
9	2013	201334533	GEOINFORMATICA	INF/01	PAOLO MADONIA <i>Docente a contratto</i>		64	
10	2011	201327186	GEOLOGIA APPLICATA (modulo di GEOLOGIA APPL.CON LABORATORIO)	GEO/05	Salvatore MONTELEONE <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/04	48	
11	2012	201323856	GEOLOGIA I CON LABORATORIO	GEO/02	Docente di riferimento Pietro DI STEFANO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/02	88	
12	2011	201317514	GEOLOGIA II CON LABORATORIO	GEO/02	Docente di riferimento Attilio SULLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/02	88	
13	2012	201316274	GEO MORFOLOGIA CON LABORATORIO	GEO/04	Docente di riferimento Cipriano DI MAGGIO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/04	88	
14	2011	201318277	GEORISORSE	GEO/09	Giovanna SCOPELLITI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/07	48	
15	2011	201314691	GEOTECNICA	ICAR/07	MARGHERITA ZIMBARDO <i>Docente a contratto</i>		56	

16	2013	201334444	LINGUA INGLESE	Non è stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente non specificato		24	
17	2013	201334737	MATEMATICA	MAT/03	Docente di riferimento Luca UGAGLIA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	MAT/03	80	
18	2013	201334739	MINERALOGIA CON LABORATORIO	GEO/06	Docente di riferimento Marcello MERLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/06	88	
19	2012	201328417	PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO	GEO/01	Enrico DI STEFANO <i>Prof. Ila fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/01	88	
20	2012	201318981	PETROGRAFIA CON LABORATORIO	GEO/07	Silvio Giuseppe ROTOLO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/07	88	
21	2012	201326199	RILEVAMENTO GEOLOGICO	GEO/02	Fabrizio PEPE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/02	72	
22	2011	201314692	VULCANOLOGIA	GEO/08	Docente di riferimento Alessandro AIUPPA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PALERMO	GEO/08	48	
							ore totali	1392



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche	MAT/03 Geometria ↳ <i>MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU</i>	9	9	6 - 9
Discipline fisiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU</i>	9	9	6 - 9
Discipline informatiche	INF/01 Informatica ↳ <i>GEOINFORMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	3 - 6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 9
Discipline geologiche	GEO/06 Mineralogia ↳ <i>MINERALOGIA CON LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU</i> GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica ↳ <i>GEOLOGIA I CON LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU</i>	18	18	12 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			48	36 - 51

		CFU	CFU	CFU
--	--	-----	-----	-----

Attività caratterizzanti	settore	Ins	Off	Rad
Ambito geologico-paleontologico	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica ↳ RILEVAMENTO GEOLOGICO (2 anno) - 9 CFU ↳ GEOLOGIA II CON LABORATORIO (3 anno) - 9 CFU	27	27	15 - 30
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia ↳ PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU			
Ambito geomorfologico-geologico applicativo	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia ↳ GEOGRAFIA FISICA (1 anno) - 6 CFU ↳ GEOMORFOLOGIA CON LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU ↳ GEOLOGIA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU	21	21	12 - 30
	GEO/08 Geochimica e vulcanologia ↳ GEOCHIMICA CON LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU ↳ VULCANOLOGIA E RISCHIO VULCANICO (3 anno) - 6 CFU			
	GEO/07 Petrologia e petrografia ↳ PETROGRAFIA CON LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU			
Ambito mineralogico-petrografico-geochimico		21	21	18 - 24
Ambito geofisico	GEO/11 Geofisica applicata ↳ FISICA TERRESTRE (2 anno) - 6 CFU ↳ GEOFISICA APPLICATA CON LABORATORIO (3 anno) - 6 CFU	12	12	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 51)				
Totale attività caratterizzanti			81	51 - 96

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ↳ <i>ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE (1 anno) - 3 CFU</i>	18	18	18 - 18 min 18
	GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ↳ <i>GEORISORSE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	ICAR/06 Topografia e cartografia ↳ <i>SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (3 anno) - 3 CFU</i>			
	ICAR/07 Geotecnica ↳ <i>GEOTECNICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	9	6 - 10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	33	30 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

135 - 207