

| ٦ |
|---|
| ٦ |
| ٦ |

## Informazioni generali sul Corso di Studi

| Università                                       | Universit? degli Studi di CATANIA                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome del corso in italiano                       | Scienze geofisiche(IdSua:1555722)                                                                                                                |
| Nome del corso in inglese                        | Geophysical Sciences                                                                                                                             |
| Classe                                           | LM-79 - Scienze geofisiche                                                                                                                       |
| Lingua in cui si tiene il corso                  | italiano                                                                                                                                         |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea | http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79                                                                                                        |
| Tasse                                            | http://www.unict.it/it/didattica/news/unict-dallaa-201819-sistema-contributivo-pi%C3%B9-equo-e-nuovi-servizi-agli-stude Pdf inserito: visualizza |
| Modalità di<br>svolgimento                       | a. Corso di studio convenzionale                                                                                                                 |

#### Referenti e Strutture

| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS   | VICCARO Marco                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Consiglio di Corso di Studio                |
| Struttura didattica di riferimento                | Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali |
| Docenti di Riferimento                            |                                             |
|                                                   |                                             |

| N.    | COGNOME             | NOME           | SETTORE | QUALIFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TIPO SSD          |  |
|-------|---------------------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| 1.    | BARBANO             | Maria Serafina | GEO/10  | PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| 2.    | CANNATA             | Andrea         | GEO/10  | PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| 3.    | DE GUIDI            | Giorgio        | GEO/03  | PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| 4.    | DISTEFANO           | Giovanni       | GEO/10  | RU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| 5.    | GRESTA              | Stefano        | GEO/10  | PO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| 6.    | VICCARO             | Marco          | GEO/08  | PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Caratterizzante   |  |
| Rapp  | resentanti Studenti |                |         | Lodato Claudia claud<br>Occhipinti Martina m<br>Romeo Francesco fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | artina_occh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ipinti@hotmail.it |  |
| Grup  | po di gestione AQ   |                |         | Maria Serafina Barbano Stefano Gresta Martina Occhipinti Francesco Romeo Cristina Ursino Marco Viccaro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |  |
| Tutor |                     |                |         | Maria Serafina BARI Giorgio DE GUIDI Giovanni DISTEFAN Sebastiano IMPOSA Giuseppe LOMBARI Stefano GRESTA Marco VICCARO Germana BARONE Carmelo FERLITO Stefano CATALANO Rosolino CIRRINCIO Agata DI STEFANO Eugenio FAZIO Patrizia FIANNACCA Serafina Maria CARI Giuseppina IMME' Rosanna MANISCAI Paolo MAZZOLENI Carmelo MONACO Gaetano ORTOLANI Antonino PEZZINO Giovanna PAPPALA Rosalda PUNTURO Maria Antonietta RO Francesco SCIUTO Vittorio SCRIBANO | DODO  DODO |                   |  |

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche ha l'obiettivo di formare figure professionali che abbiano un'adeguata padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati nel campo geofisico e che posseggano le competenze e gli strumenti per la comunicazione e la gestione delle informazioni acquisite. Il dottore in Scienze Geofisiche deve essere in grado di:

- programmare autonomamente la raccolta di dati geofisici, geologici, sismologici, fisici, vulcanologici e petrologici su vulcani attivi e in aree tettoniche attive;
- interpretare e integrare i dati avvalendosi anche di metodi connessi alle tecniche di telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali;
- progettare indagini geofisiche finalizzate sia a risolvere problemi ambientali del sottosuolo sia per lo sfruttamento delle georisorse;
- valutare la pericolosit? sismica e vulcanica e progettare interventi per la prevenzione e mitigazione dei rischi indotti, anche con riferimento alle aree urbane.

#### Ammissione al corso:

Per essere ammessi occorre essere in possesso di un diploma di laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Viene fissato come requisito curriculare minimo per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale il conseguimento, nel corso della laurea di primo livello, di almeno 60 CFU su discipline dei settori. ING-INF/01,02,03,04, 05,07; FIS/01-07; GEO/01-12; ICAR/01,02,03,06,07,08,09; ING-IND/06-11.

Tutti gli studenti in possesso dei requisiti curriculari richiesti saranno ammessi al corso di Studio solo a seguito della verifica dell'adeguatezza della preparazione.

#### Organizzazione del corso:

- Il Corso si articola in due anni e prevede un totale di 12 corsi cos? suddivisi:
- ? Discipline Geofisiche Geologiche Vulcanologiche ? 54 CFU
- ? Discipline Fisiche 12 CFU
- ? Discipline Affini ed integrative 15 CFU
- ? A scelta dello studente 12 CFU

La prova finale per il conseguimento della laurea - 27 crediti, dei quali 3 connessi alla verifica delle abilit? informatiche - consiste nella preparazione, da parte dello studente, di un lavoro di tesi originale, risultato di ricerche sperimentali, dal quale risulti l'acquisizione di un'adeguata capacit? di lavoro autonomo nella raccolta, elaborazione ed interpretazione di dati su argomenti specifici del corso di laurea.

Nell'ambito dei corsi sono previste:

- ? attivit? didattica frontale (con 7 ore di lezioni frontali per ciascun CFU)
- ? attivit? di laboratorio o esercitazione (con 12 ore di esercitazioni assistite per ciascun CFU)
- ? attivit? di terreno ed escursioni (con 12 ore di attivit? sul terreno assistita per ciascun CFU)

La struttura di riferimento del Corso di Laurea ? il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali. Le attivit? didattiche si svolgono in prevalenza presso i locali della Sezione di Scienze della Terra in Corso Italia 57, Catania.

#### Sbocchi professionali:

Il laureato nel Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche pu? trovare occupazione negli enti pubblici e privati in cui ? prevista la figura professionale del Geofisico.

I laureati potranno iscriversi all'Ordine Professionale dei Geologi dopo avere superato le prove di esame previste per l'abilitazione all'esercizio della professione.

I laureati potranno approfondire gli studi frequentando il Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra dell'Universit? di Catania.





QUADRO A1.a

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

20/09/2019

La consultazione, promossa dalla SDA di Scienze della Terra della Facolt? di Scienze MM.FF.NN. per conto dell'Universit? di Catania ai fini dell'istituzione del corso di laurea magistrale in Scienze Geofisiche (classe LM 79), si ? articolata in due riunioni. Il giorno 17.07.08, sono stati invitati i rappresentanti dell'Ordine Regionale dei Geologi che hanno espresso "l'apprezzamento per il lavoro svolto". Il giorno 23.09.08 sono stati invitati:

Comune di Catania (Ass. Urbanistica e Territorio; Ass. LL.PP., Protezione civile ed arredo urbano)

Provincia Regionale di Catania (Ass. Politiche dell'Ambiente e del Territorio)

Provincia Regionale di Ragusa (Ass. Territorio, Ambiente e Protezione Civile)

A.R.P.A. - Sicilia (Catania)

Servizio Regionale di Protezione Civile (Catania)

I.N.G.V. (Catania)

Soprintendenza BB.CC.AA. (Catania)

A.N.I.S.N. (Catania)

i cui rappresentanti intervenuti hanno espresso l'unanime interesse affinch? il progetto venga realizzato, con la disponibilit? a collaborare nella varie fasi di realizzazione.

Non? stato indicato alcun argomento da inserire all'interno dei programmi di insegnamento in aggiunta a quelli dichiarati nel corso della presentazione del progetto.



QUADRO A1.b

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

20/09/2019

Un aggiornamento delle consultazioni con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi ? stato realizzato sottoponendo ai rappresentanti di vari Enti, organismi, aziende, etc. operanti sul territorio regionale un questionario elaborato a livello nazionale dal Collegio dei Presidenti dei Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Geofisiche (CollGEO), al quale si ? allegata la presentazione sintetica dei contenuti e obiettivi formativi del CdS. Il questionario predisposto dal Collegio Nazionale dei Presidenti di CdS in Scienze Geologiche e Geofisiche ? reperibile al seguente link:

http://www.scienzegeologiche-italia.geo.unimib.it/Docs/4\_CommissioneIndirizzo/2017-05-23\_Questionario\_ProfessioneGeologo.pdf

I risultati di questa consultazione, successiva rispetto a quella effettuata in fase di istituzione del CdS, sono stati discussi nel corso del Consiglio di CdS del 7 Giugno 2017, convocato in seduta congiunta con i CdS triennale e magistrale in Scienze Geologiche (vedi pdf inserito e link al verbale

http://www.dipbiogeo.unict.it/sites/default/files/files/VerbaleCdSLM79 07-06-2017.pdf).

Al fine di analizzare le istanze provenienti dagli stakeholders e per meglio allineare le potenzialit? occupazionali dei laureandi, il CdS in Scienze Geofisiche ha istituito un Comitato di Indirizzo rappresentativo delle principali parti interessate e coerente con i profili culturali in uscita (Delibera del CdS nella seduta del 15 Maggio 2018 e del Consiglio di Dipartimento del 24 Ottobre 2018; link al verbale: http://www.dipbiogeo.unict.it/sites/default/files/files/verbale 24-10-18.pdf). La prima riunione del Comitato di Indirizzo si ? svolta il 18 Dicembre 2018.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Consultazione delle parti sociali a livello locale



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche ha l?obiettivo di formare figure professionali che abbiano un?adeguata padronanza del metodo scientífico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati nel campo geofisico e che posseggano le competenze e gli strumenti per la comunicazione e la gestione delle informazioni acquisite.

#### funzione in un contesto di lavoro:

Il dottore in scienze geofisiche deve essere in grado di:

- programmare autonomamente la raccolta di dati geofisici, geologici, sismologici, fisici e petrologici su vulcani attivi e in aree tettoniche attive;
- interpretare e integrare i dati avvalendosi anche di metodi connessi alle tecniche di telerilevamento e dei sistemi informativi
- di progettare indagini geofisiche finalizzate sia a risolvere problemi ambientali del sottosuolo sia per lo sfruttamento delle georisorse;
- di valutare la pericolosit? sismica e vulcanica e progettare interventi per la prevenzione e mitigazione dei rischi indotti, anche con riferimento alle aree urbane.

#### competenze associate alla funzione:

Il laureato nel corso di laurea magistrale in Scienze Geofisiche, per le sue specificit? tecnico culturali potr? trovare la sua naturale collocazione nel campo del lavoro che preveda dirette assunzioni di responsabilit? anche progettuale in ambito:

- professionale, nel quadro dell' ordine dei geologi;
- all'interno di enti pubblici o privati preposti al trasferimento delle conoscenze nel campo delle Scienze della Terra;
- all'interno degli enti pubblici e privati chiamati ad operare sul territorio per garantire la salvaguardia della incolumit? pubblica e privata, la mitigazione dei rischi sismico e vulcanico e ambientale.

#### sbocchi occupazionali:

Il corso prepara alle professioni censite dall'ISTAT alla voce 2 ?Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione? al punto 2.1 ? Specialisti in scienze matematiche, fisiche, naturali ed assimilati, con riferimento diretto a quelle elencate al punto 2.1.1.5. ?Geologi, meteorologi, geofisici e professioni correlate?.



Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- 1. Geologi (2.1.1.6.1)
- 2. Geofisici (2.1.1.6.3)
- 3. Meteorologi (2.1.1.6.4)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

20/09/2019

Possono accedere al corso di Laurea Magistrale i laureati in possesso di laurea o diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal consiglio di corso di studio, con i seguenti requisiti minimi curriculari:

60 CFU acquisiti nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

ING-INF/01.02.03.04.07:

FIS/01,02,03,04,05,06,07;

GEO/01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12;

ICAR/01,02,03,06,07,08,09;

ING-IND/06-11.

In caso di studenti stranieri, il consiglio di corso di studio stabilisce le corrispondenze tra insegnamenti in termini di crediti e di contenuti formativi. Per tutti i candidati in possesso dei requisiti curriculari sar? verificata la personale preparazione con le modalit? indicate nel Regolamento didattico del corso di studio.



QUADRO A3.b

Modalit? di ammissione

20/09/2019

Tutti coloro che fossero in possesso dei requisiti curriculari richiesti, cos? come da Regolamento Didattico del CdS (link al Regolamento http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79/regolamento) saranno ammessi al corso di studi solo a seguito della partecipazione alla verifica dell'adeguatezza della preparazione. La verifica sar? effettuata da un'apposita Commissione di Valutazione, costituita da tre docenti di ruolo dei s.s.d. GEO/01-11 appartenenti all'Universit? di Catania, e nominata annualmente dal Consiglio di Corso di Studio. La verifica ? finalizzata a valutare oltre alle conoscenze basilari nel campo scientifico, con particolare riferimento alle Scienze Geologiche e Geofisiche, anche il possesso delle competenze generiche proprie dei laureati di primo livello, ivi compresa la conoscenza, in forma scritta ed orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito di specifica competenza e per lo scambio di informazioni generali. La verifica delle conoscenze di base ? strutturata in:

- Un test costituito da un elaborato grafico avente per oggetto la realizzazione di un profilo topografico;
- Un test costituito da tre domande a risposta chiusa e/o aperta avente per oggetto argomenti di ambito geologico;
- Un test costituito da tre domande a risposta chiusa e/o aperta avente per oggetto argomenti di ambito geofisico;
- Lettura e traduzione di un paragrafo da un testo in una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito della competenza specifica.

L'elaborato e i test saranno preparati dai componenti della Commissione di valutazione. La valutazione sar? effettuata dalla Commissione assegnando a ciascun test un punteggio da 0 a 10. I risultati della verifica delle conoscenze saranno discussi in Consiglio di CdS. In casi di riscontrate carenze su aspetti particolari delle conoscenze di base il Consiglio di CdS potr? assegnare allo studente un tutor o indicare un percorso formativo personalizzato.



#### Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

20/09/2019

Il corso di laurea ha l'obiettivo di formare dottori magistrali con le seguenti capacit?:

- possedere adeguata padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di operare autonomamente la raccolta ed interpretazione di dati geofisici e di integrarli con i dati geologici e vulcanologici;
- essere in grado di operare autonomamente la raccolta ed interpretazione dei dati sismologici;
- essere in grado di operare, con competenza autonoma, nella raccolta di dati fisici e petrologici su vulcani attivi;
- essere in grado di eseguire autonomamente, anche avvalendosi di metodi connessi alle tecniche di telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali, la raccolta e la corretta rappresentazione dei dati geologici in ambienti tettonicamente attivi e in ambiente vulcanico;
- essere in grado, con autonoma competenza, di progettare indagini geofisiche ambientali finalizzate alla conoscenza e allo sfruttamento del sottosuolo:
- essere in grado di valutare la pericolosit? sismica e vulcanica e progettare interventi per la prevenzione e mitigazione dei rischi indotti, anche con riferimento alle aree urbane.

Sulla base di queste premesse, il corso di laurea fornisce una preparazione avanzata nel campo delle geofisiche che integra adeguate conoscenze ed abilit? gi? acquisite con il conseguimento della laurea di primo livello. Tra queste ? richiesta la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito della competenza specifica e per lo scambio di informazioni generali. Le conoscenze ed abilit? gi? acquisite saranno appurate con una prova di verifica della preparazione. L'obiettivo specifico ? dotare i dottori magistrali di capacit? operative e autonomia di giudizio adeguate alla gestione ed integrazione di informazioni provenienti da diversi settori dell'indagine geofisica.

A tale scopo sono dedicati 66 cfu negli ambiti caratterizzanti, con particolare attenzione agli aspetti di conoscenza dei processi di sismicit? e tettonica attiva, dei processi vulcanici, alla mitigazione dei rischi sismico e vulcanico e alla raccolta di dati geologici e geofisici a piccola e grande scala. Il percorso ? completato da crediti dedicati alle indagini vulcanologiche e fisiche dell'ambiente, da integrazioni nel campo dell'Informatica applicata alla gestione del territorio. Alla prova finale sono dedicati 24 cfu, mentre i crediti a scelta dello studente sono stati fissati a 12.

Per quanto riguarda il riconoscimento delle conoscenze e delle abilit? professionali certificate individualmente o maturate in attivit? formative post-secondarie (Art. 4, comma 3 del DM 16 Marzo 2007), viene fissato un massimo pari a 12, corrispondente al numero previsto per i crediti a scelta.



Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato magistrale attraverso un approfondimento delle conoscenze fornite negli insegnamenti fondamentali, conseguir? una elevata capacit? di comprensione dei processi del sistema Terra a differenti scale spazio-temporali. L'utilizzo di strumenti evoluti di indagine permetter? di sviluppare approcci quantitativi per la ricostruzione delle fenomenologie geofisiche complesse e per la loro comprensione, anche in contesti di attivit? di ricerca scientifica. Tali obiettivi verranno conseguiti attraverso insegnamenti caratterizzanti e affini che trattano i fenomeni fondamentali del sistema Terra. Il laureato magistrale attraverso l'analisi quantitativa dei dati geologici, geofisici, fisici e vulcanologici e la modellizzazione fisico-numerica dei sistemi e dei processi geofisici acquisir? conoscenze e capacit? di comprensione:

- delle sorgenti dei terremoti e dei meccanismi eruttivi, per la valutazione della pericolosit? sismica e vulcanica e per la mitigazione dei rischi correlati;
- delle principali applicazioni dei metodi di prospezione geofisica per la bonifica del sottosuolo e di fisica ambientale in relazione all'inquinamento elettromagnetico e da radiazioni naturali ed artificiali;
  per il reperimento di georisorse anche in ambiente marino.

La verifica del raggiungimento di tali obiettivi sar? ottenuta attraverso la valutazione delle prove di esame relative a tali insegnamenti.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale acquisir? una elevata padronanza nell'uso di strumenti di indagine, di analisi e di interpretazione dei dati, applicati a specifiche problematiche delle Scienze della Terra.

Avr? la capacit? di eseguire autonomamente, anche avvalendosi di metodi connessi alle tecniche di telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali, la raccolta e la corretta rappresentazione dei dati geologici in ambienti tettonicamente attivi e in ambiente vulcanico;

L'uso di strumenti informatici avanzati permetter? di risolvere problemi relativi alla comprensione dei sistemi e dei processi geofisici-vulcanologici e ambientali attraverso la costruzione di modelli e la simulazione di scenari.

Svilupper? la capacit? di proporre soluzioni tecnico-applicative a specifiche problematiche geoambientali. Infine, il laureato magistrale acquisir? la capacit? di utilizzare gli approcci quantitativi su cui maturer? la sua esperienza formativa anche in contesti diversi da quelli delle specifiche tematiche trattate. Il conseguimento di tali obiettivi sar? verificato attraverso esperienze di laboratorio e di campagna previsti all'interno dei corsi, nonch? in base all'esito della prova finale consistente in un elaborato di tesi sperimentale.



QUADRO A4.b.2

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

#### Area di apprendimento della Geofisica

#### Conoscenza e comprensione

Il dottore magistrale in Scienze Geofisiche acquisir? conoscenze e capacit? di comprensione nel campo della:

- Fisica del vulcanismo, finalizzata alla comprensione dei meccanismi eruttivi, alla valutazione della pericolosit? vulcanica, alla previsione delle eruzioni, cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/10;
- Geofisica della Terra Solida e Sismologia, finalizzate alla conoscenza della struttura, dinamica e propriet? fisiche dell'interno

della Terra per la comprensione delle sorgenti dei terremoti e dei loro effetti sul territorio al fine di valutare la pericolosit? sismica e per la mitigazione del rischio, cui sono dedicate lezioni frontali e laboratorio, per un totale di 18 cfu del s.s.d. GEO/10; - Geofisica ambientale, per la conoscenza delle principali applicazioni dei metodi di prospezione geofisica per la bonifica del sottosuolo, e Geofisica delle aree urbane per la conoscenza della risposta sismica e della vulnerabilit? dei centri urbani, finalizzati alla mitigazione dei rischi ambientali, cui sono dedicate lezioni frontali, attivit? di laboratorio e di terreno per un totale di 12 cfu, sui s.s.d. GEO/10 e/o GEO/11; - Geodesia e Modelli di Geofisica per le conoscenze ed abilit? nel campo della Geodesia con particolare riferimento alle misure di deformazione del suolo, anche come supporto alla previsione delle eruzioni, e di modellazione dei corpi geologici sepolti e l'elaborazione informatica dei dati, cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/10. - Geofisica Marina e Oceanografia, per la conoscenza delle caratteristiche fisiche degli oceani e dei fondali marini mediante

l'uso delle tecniche geofisiche, per la comprensione dei processi di formazione e evoluzione degli oceani e dei bacini oceanici, anche per il reperimento di georisorse, cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/10.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il dottore magistrale in Scienze Geofisiche comprender? e sapr? applicare le conoscenze e le tecniche di analisi, acquisite mediante le attivit? pratiche di terreno o di laboratorio degli insegnamenti suddetti e pubblicizzate nel Regolamento del Corso di Studio. L'acquisizione di dette capacit? sar? certificata, nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio, all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attivit? pratiche si riferiscono, con la formulazione di un giudizio di merito che sar? riportato all'interno del supplemento al diploma, ad integrazione della certificazione della carriera scolastica. Le capacit? di applicare conoscenza e comprensione si riferiscono:

- alla ricostruzione e modellazione del sottosuolo con metodi indiretti di indagine:
- alla comprensione dei processi fisici vulcanici, nonch? alla valutazione della pericolosit? vulcanica e alla previsione delle eruzioni:
- allo studio della sismicit? regionale e locale, dei suoi effetti sul territorio, alla comprensione dei fenomeni sismici, nonch? alla valutazione della pericolosit? sismica e mitigazione del rischio;
- alla conoscenza della struttura e dinamica dell'interno della Terra;
- allo studio dei problemi di inquinamento del sottosuolo e ambientali e dei relativi rischi;
- al reperimento di georisorse anche in ambiente marino.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

FISICA DEL VULCANISMO url

GEODESIA E MODELLI DI GEOFISICA url

GEOFISICA AMBIENTALE url

GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA CON LABORATORIO url

GEOFISICA DELLE AREE URBANE url

GEOFISICA MARINA E OCEANOGRAFIA url

SISMOLOGIA CON LABORATORIO url

#### Area di apprendimento della Fisica

#### Conoscenza e comprensione

Il dottore magistrale in Scienze Geofisiche acquisir? conoscenze e capacit? di comprensione nei seguenti campi:

- Elementi di Fisica ambientale, per la conoscenza dei caratteri dei principali elementi radioattivi in relazione ai differenti ambienti, l'inquinamento elettromagnetico e da radiazioni naturali ed artificiali; cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. FIS/07;
- Metodi matematici applicati alla Fisica, e Metodi di misura e datazioni assolute, per fornire le adeguate conoscenze per il trattamento matematico e la modellazione dei dati geofisici, e per la valutazione degli errori e il loro trattamento statistico; cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 12 cfu del s.s.d. FIS/01.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacit? sopra elencate sar? accertata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi a specifici insegnamenti dei s.s.d. approvati nel Piano di Studi, nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio. Per ciascuna delle sopraelencate abilit? verr? espresso un giudizio di merito che sar? riportato all'interno del supplemento al diploma, ad integrazione della certificazione della carriera scolastica. Le capacit? di applicare conoscenza e comprensione si riferiscono alla conoscenza dei principali elementi radioattivi, in relazione ai differenti ambienti, all'inquinamento elettromagnetico e da radiazioni naturali ed artificiali; la Matematica applicata alla Fisica e lo studio delle misure fisiche sono di supporto alla modellazione dei dati geofisici, alla valutazione degli errori e il loro trattamento statistico.

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

Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ELEMENTI DI FISICA AMBIENTALE url
METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE url
METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA FISICA url

#### Area di apprendimento geologico-vulcanologica

#### Conoscenza e comprensione

Il dottore magistrale in Scienze Geofisiche acquisir? conoscenze e capacit? di comprensione nel campo della:

- Geodinamica, tettonica attiva e fotogeologia, vulcano-tettonica, sia per la comprensione dei movimenti delle placche a grande e piccola scala,che sul terreno con particolare riferimento al riconoscimento ed interpretazione delle morfo-strutture anche in ambiente vulcanico, sia mediante la fotogeologia che in campagna, cui sono dedicate lezioni frontali, attivit? di laboratorio e di terreno per un totale 18 cfu del s.s.d. GEO/03;
- Vulcanologia regionale finalizzata alla comprensione dei vulcani, intesi come zone sorgenti dei magmi e dei loro meccanismi di trasporto ed eruzione, e al rilievo tematico vulcanologico, cui sono dedicate lezioni frontali e attivit? di terreno per un totale di 9 cfu del s.s.d. GEO/08:
- Risorse geotermiche e applicazioni per approfondire le conoscenze sul reperimento di risorse geotermiche di medio-alta e bassa entalpia, cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/08;
- Petrofisica, per la comprensione delle propriet? fisiche delle rocce, a supporto della conoscenza delle propriet? delle rocce in superficie e in profondit?; cui sono dedicate lezioni frontali per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/07;
- Petrografia applicata alle aree urbane, per lo studio e la comprensione degli elementi di degrado degli edifici per la valutazione della loro vulnerabilit?, cui sono dedicate lezioni frontali e di laboratorio per un totale di 6 cfu del s.s.d. GEO/09.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacit? di applicare conoscenza e comprensione si riferiscono:

- alla raccolta e la corretta rappresentazione dei dati geologici in ambienti tettonicamente attivi e in ambiente vulcanico anche avvalendosi di metodi connessi alle tecniche di telerilevamento e dei sistemi informativi territoriali;
- alla comprensione dei processi fisici vulcanici, per la valutazione della pericolosit? vulcanica e la previsione delle eruzioni.
- allo studio delle faglie attive per la comprensione dei fenomeni sismici, per la valutazione della pericolosit? sismica e mitigazione del rischio;
- allo studio delle caratteristiche delle rocce e fluidi nel sottosuolo per il reperimento di risorse energetiche;
- allo studio delle propriet? fisiche delle rocce e dei materiali degli edifici e delle strutture.

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacit? sopra elencate sar? accertata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi a specifici insegnamenti dei s.s.d. approvati nel Piano di Studi, termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio. Per ciascuna delle sopraelencate abilit? verr? espresso un giudizio di merito che sar? riportato all'interno del supplemento al diploma, ad integrazione della certificazione della carriera scolastica.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

PETROFISICA url

PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE URBANE url

PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI

FOTOGEOLOGIA url

RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI url

**VOLCANO-TECTONICS url** 

VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO url

#### Prova finale con verifica abilit? informatiche

#### Conoscenza e comprensione

Le attivit? relative alla prova finale sono programmate affinch? lo studente autonomamente sia in grado di raccogliere dati e di elaborarli in una relazione scritta e che il lavoro complessivo sia completato nell'arco dell'effettivo impegno orario (675 ore) connesso ai crediti assegnati (24 CFU + 3 CFU). Sar? compito del relatore certificare che l'intero lavoro sia stato portato a termine nel monte ore previsto. Nel calcolo complessivo non vanno considerate tutte le eventuali ore in eccesso resesi necessarie per chiare inadempienze dello studente rispetto alle direttive del relatore.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine delle attivit? per la prova finale, sancite dalla stesura della relazione scritta, lo studente dovr? mostrare di avere acquisito le sottoelencate competenze:

- Capacit? nella programmazione e direzione di indagini sul territorio (se inerente all'attivit? svolta);
- Capacit? nella selezione delle metodologie di indagine pi? opportune per le differenti realt? analizzate;
- Capacit? nella gestione dei dati raccolti;
- Capacit? di adeguamento delle conoscenze su discipline di ambito caratterizzante e del relativo linguaggio tecnico-scientifico;
- Capacit? di ulteriore apprendimento sulle discipline affini;
- Capacit? di acquisire ulteriori abilit? informatiche;
- Capacit? di elaborazione e rappresentazione dei dati;
- Capacit? d'analisi e sintesi dei risultati;
- Capacit? di esporre con uso appropriato del linguaggio tecnico-scientifico, oralmente e per iscritto, le basi teoriche, l'approccio metodologico ed i risultati conseguiti;
- Abilit? informatiche acquisite.

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

Visualizza Insegnamenti Chiudi Insegnamenti

PROVA FINALE CON VERIFICA ABILITA' INFORMATICHE url



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti, lo studente acquisir? durante le attivit? pratiche connesse, le sottoelencate capacit? autonome di giudizio:

- programmare e dirigere piani complessi di indagine sul territorio, finalizzati principalmente alla valutazione della pericolosit? sismica, vulcanica e ambientale;
- selezionare le metodologie di indagine geofisica pi? opportune per valutare i parametri necessari a caratterizzare le differenti realt? territoriali in funzione della tematica da affrontare;
- adeguare le ricerche in conseguenza di eventuali imprevisti;
- gestire autonomamente i dati e progettare gli interventi sul territorio;

La verifica del grado di autonomia di giudizio acquisito nel corso della carriera sar? certificata dal relatore di tesi che, sulla base del lavoro svolto dallo studente nel corso della preparazione della prova finale, dovr? esprimere una valutazione di merito su ciascuna delle sopraelencate capacit? di giudizio autonome, secondo le modalit? previste nel Regolamento del Corso di Studio. I giudizi emessi costituiranno parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.

# Autonomia di giudizio

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti lo studente acquisir? le sotto elencate abilit?:

- esporre correttamente, oralmente e per scritto, con uso appropriato del linguaggio tecnico-scientifico, le basi teoriche acquisite, l'approccio metodologico adottato ed i risultati conseguiti;
- elaborare e rappresentare i dati anche mediante sistemi informativi territoriali;
- mostrare capacit? di analisi e sintesi dei risultati ottenuti.

## Abilità comunicative

Il laureato magistrale dovr? essere in grado di interagire in maniera efficace con altre figure professionali trasferendo le informazioni e le conclusioni prodotte dalla propria attivit? di indagine ed analisi dei dati.

La verifica del grado d'abilit? comunicativa acquisito nel corso della carriera dovr? essere verificata, a cura della Commissione per la valutazione della prova finale. Questa dovr? emettere un giudizio di esito positivo, esprimendo anche una votazione di merito, nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studi, su ciascuna delle sopraelencate abilit? che costituir? parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.

Verranno particolarmente curati gli aspetti necessari all'acquisizione delle sotto elencate capacit? di apprendimento:

- adeguarsi alle nuove conoscenze su discipline di ambito caratterizzante;
- ulteriore apprendimento sulle discipline affini;
- acquisire ulteriori abilit? informatiche:
- acquisire ulteriore padronanza del linguaggio tecnico-scientifico.

# Capacità di apprendimento

L'acquisizione da parte degli studenti delle capacit? sopra elencate avverr? nel corso della preparazione dell'elaborato di tesi e sar? verificata e certificata dai rispettivi relatori di tesi, sulla base della capacit? dimostrata nelle ricerche bibliografiche, nell'utilizzo delle ulteriori conoscenze derivate dalle ricerche eseguite e dei supporti informatici necessari alla loro realizzazione. Il relatore dovr? esprimere una valutazione di merito su ciascuna delle sopraelencate capacit?, secondo le modalit? previste nel Regolamento del Corso di Studio, che costituir? parte integrante del supplemento al diploma ed elemento di valutazione da parte della Commissione per la prova finale.



Caratteristiche della prova finale

14/01/2016

Preparazione e discussione di un elaborato originale scritto, frutto di ricerca individuale commisurata ai crediti assegnati alla preparazione della prova stessa, su tematiche specifiche del corso di laurea, con l'aiuto di un docente dell'Ateneo che assume il ruolo di relatore, la cui forma di presentazione sar? definita dal Regolamento del Corso di Laurea.

20/09/2019

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi sperimentale, con contenuti originali, coerente con gli obiettivi del CdS magistrale in Scienze Geofisiche. L'attivit? di ricerca inerente alla prova finale prevede un periodo di lavoro da svolgersi presso un laboratorio universitario o presso un Ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Universit?, o con attivit? di terreno che possono prevedere rilevamento in aree vulcaniche o tettonicamente attive o misure di geofisica. Attraverso queste attivit? lo studente acquisisce conoscenza della metodologia sperimentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati che gli consentono di ottenere risultati originali che costituiranno l'oggetto della tesi.

Lo studente prima della prova finale deve compilare on line, dal portale studenti, la "Richiesta di assegnazione tesi" che verr? sottoposta all'accettazione del docente relatore. Dopo l'accettazione, lo studente pu? procedere alla compilazione della "Domanda di laurea", da inviare 2 mesi prima dell'appertura dell'appello di esame in cui si intende conseguire il titolo. Infine 15 giorni prima dell'appello deve aver superato tutti gli esami e deve effettuare "l'upload del file tesi". Il relatore della tesi dovr? confermare domanda di laurea e file tesi 10 giorni prima dell'appello della prova finale.

La prova finale si conclude con la discussione della tesi in presenza di una apposita Commissione formata da 7 o 9 docenti e nominata dal Presidente. La prova finale si svolge in due momenti distinti: il momento della discussione dell'elaborato (Colloquio) ed il momento della proclamazione (Laurea).

Lo studente prima di iniziare le attivit? della prova finale deve comunicare alla Presidenza del Corso di Studio, tramite la presentazione dell'apposita "Scheda per l'attribuzione della tesi di laurea sperimentale" e di "Modulo comunicazione attivit?", il nominativo del docente con cui ha concordato il lavoro di tesi da eseguire e la data di inizio delle attivit?. Tale comunicazione viene trasferita al Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi e ai Responsabili delle strutture nelle quali tali attivit? verranno condotte e costituisce elemento per il riconoscimento dello status di studente interno. Lo studente deve ottemperare tutte le procedure atte a salvaguardare la sua sicurezza durante lo svolgimento della tesi, secondo quanto pubblicato annualmente sul sito del corso di studio. Nel caso di mancata disponibilit? di docenti, lo studente pu? presentare istanza al Consiglio di Corso di Studio affinch? sia nominato quale relatore uno dei suoi componenti.

? facolt? degli studenti cui ? stato gi? assegnato un relatore presentare richiesta motivata, con implicita rinuncia del conteggio delle attivit? fino allora svolte, per la sostituzione del relatore. In caso di sostituzione, il nuovo relatore pu? riconoscere in parte o del tutto le attivit? gi? svolte dallo studente.

Al termine delle attivit? per la prova finale, sancite dalla stesura della relazione scritta, il relatore esprimer?, una valutazione di merito (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo) sui sottoelencati aspetti:

- capacit? di lavoro autonomo;
- capacit? di esporre correttamente, oralmente e per scritto, con uso appropriato del linguaggio tecnico-scientifico, le basi teoriche acquisite, l'approccio metodologico adottato ed i risultati conseguiti;
- capacit? di elaborare e rappresentare i dati anche mediante sistemi informativi territoriali;
- capacit? di analisi e sintesi dei risultati ottenuti.

La Commissione per gli esami di Laurea cui ? demandata anche la valutazione della prova finale, stiler? per ognuno dei candidati una valutazione di esito della prova che, se positiva, sar? accompagnata da una valutazione di merito (sufficiente, buono, ottimo), espressa all'unanimit? o a maggioranza dei componenti, sui seguenti aspetti:

- capacit? di programmare e dirigere piani complessi di indagine sul territorio, finalizzati principalmente alla valutazione della pericolosit? sismica, vulcanica e ambientale;
- capacit? di selezionare le metodologie di indagine geofisica pi? opportune per valutare i parametri necessari a caratterizzare le differenti realt? territoriali in funzione della tematica da affrontare;

- capacit? di adeguare le ricerche in conseguenza di eventuali imprevisti;
- capacit? di gestione autonoma dei dati e progettazione degli interventi sul territorio;
- capacit? di adeguarsi alle nuove conoscenze su discipline di ambito caratterizzante;
- capacit? di ulteriore apprendimento sulle discipline affini;
- capacit? di acquisire ulteriori abilit? informatiche;
- capacit? di acquisire ulteriore padronanza del linguaggio tecnico-scientifico.

Sulla base delle valutazioni di merito espresse dal relatore e su quelle concordate in sede di prova finale, la Commissione di Laurea esprimer? il voto finale. Questo terr? conto della media degli esami sostenuti durante la carriera scolastica e dell'esito della prova finale. Quest'ultima potr? essere valutata al massimo 11 punti nel caso in cui la valutazione di merito sia ottimo. Esiti dell'esame finale particolarmente brillanti possono essere segnalati mediante la menzione aggiuntiva della lode che deve essere espressa all'unanimit? dalla Commissione di Laurea.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79/regolamento-didattico

×

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79/orario-delle-lezioni

Þ

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/Im-79/esami

Þ

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79/lauree

Þ

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

| N. | Settori | Anno<br>di<br>corso      | Insegnamento                                               | Cognome<br>Nome             | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|----|---------|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|---------|-----|----------------------------------|
| 1. | GEO/10  | Anno<br>di<br>corso<br>1 | LABORATORIO (modulo di SISMOLOGIA CON<br>LABORATORIO) link | DISTEFANO<br>GIOVANNI<br>CV | RU    | 3       | 36  | •                                |

Anno

| 2.  | FIS/01 | di<br>corso<br>1         | METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE link                                                                                                                                        | LA ROCCA<br>PAOLA CV                | RD | 6 | 42 |          |
|-----|--------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|---|----|----------|
| 3.  | FIS/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA<br>FISICA link                                                                                                                                   | RUSSO<br>GIUSEPPE<br>CV             | РО | 6 | 42 |          |
| 4.  | GEO/09 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE<br>URBANE link                                                                                                                                    | BARONE<br>GERMANA<br>CV             | PA | 6 | 47 |          |
| 5.  | GEO/03 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI (modulo di PRINCIPI E<br>MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON<br>LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) link | DE GUIDI<br>GIORGIO<br>CV           | PA | 6 | 21 | ~        |
| 6.  | GEO/03 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI (modulo di PRINCIPI E<br>MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON<br>LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) link | MONACO<br>CARMELO<br>GIOVANNI<br>CV | PO | 6 | 21 |          |
| 7.  | GEO/08 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI link                                                                                                                                           | VICCARO<br>MARCO CV                 | PA | 6 | 42 | V        |
| 8.  | GEO/10 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | SISMOLOGIA (modulo di SISMOLOGIA CON<br>LABORATORIO) link                                                                                                                         | GRESTA<br>STEFANO<br>CV             | PO | 6 | 42 | <b>v</b> |
| 9.  | GEO/03 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI<br>FOTOGEOLOGIA (modulo di PRINCIPI E<br>MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON<br>LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) link | DE GUIDI<br>GIORGIO<br>CV           | PA | 6 | 21 | <b>✓</b> |
| 10. | GEO/03 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI<br>FOTOGEOLOGIA (modulo di PRINCIPI E<br>MONITORAGGIO DEI PROCESSI<br>GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON<br>LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) link | BARRECA<br>GIOVANNI<br>CV           | RD | 6 | 36 |          |
| 11. | GEO/08 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | VULCANOLOGIA REGIONALE CON<br>RILEVAMENTO link                                                                                                                                    | VICCARO<br>MARCO CV                 | PA | 9 | 78 | V        |

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: AULE LM79



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: LABORATORI E AULE INFORMATICHE LM79



**QUADRO B4** 

Sale Studio

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: SALA STUDIO LM79



**QUADRO B4** 

**Biblioteche** 

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: BIBLIOTECA LM79



**QUADRO B5** 

Orientamento in ingresso

L'orientamento in ingresso si svolge attraverso incontri rivolti in particolare ai laureandi e laureati nelle classi L-34, Scienze Geologiche e di Fisica, ma aperti ad altri studenti/laureati dell'Ateneo e non, che fossero interessati alla tipologia di studi e di sbocchi professionali cui prepara il CdS Magistrale in Scienze Geofisiche. Alle informazioni di carattere professionale e riguardanti le competenze necessarie per lo svolgimento della professione vengono aggiunte informazioni pratiche sui requisiti di accesso (n? di CFU necessari, settori scientifico-disciplinari in cui devono essere acquisiti, tipologia della prova di verifica delle conoscenze gi? acquisite). A queste informazioni sono aggiunte anche quelle riguardanti l'offerta formativa e le potenzialit? del CdS magistrale in Scienze Geofisiche. Gli studenti vengono anche orientati durante lo svolgimento della tesi di laurea triennale, che li indirizza nel campo professionale e quindi sulla scelta dell'indirizzo specifico da preferire nella programmazione della loro formazione specialistica.

Le informazioni riportate sopra sono generalmente illustrate nell'ambito di iniziative dedicate all'orientamento, come ad esempio il Salone dello Studente, l'Open-Day dedicato alle matricole ed eventuali Open-Day delle Lauree Magistrali (che si auspica di organizzare in collaborazione con il Centro Orientamento e Formazione, COF dell'Ateneo), oppure nel corso di altri eventi specifici organizzati a livello di Ateneo dal COF e dedicate all'orientamento.

Pur nella limitazione delle risorse economiche a disposizione, la presentazione del CdS in Scienze Geofisiche ? effettuata anche con incontri ad hoc presso alcuni Istituti scolastici superiori sul territorio regionale.

Il CdS magistrale in Scienze Geofisiche utilizza un sito web rinnovato (http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79) e una pagina Facebook ufficiale (https://it-it.facebook.com/GeofisicaUnict/) per la comunicazione con gli studenti e la pubblicizzazione di tutti gli eventi connessi con le attivit? didattiche del CdS. Su questi canali ? pubblicata annualmente anche la Guida dello Studente, la quale include in forma sintetica tutte le informazioni relative al CdS.

#### QUADRO B5

#### Orientamento e tutorato in itinere

20/09/2019 I docenti garantiscono a tutti gli studenti frequentanti, per ciascuna delle tipologie dichiarate nel proprio insegnamento, le ore equivalenti di lezione o lavoro assistito, su contenuti culturali pienamente assimilabili dallo studente nelle ore di studio autonomo previsto. La congruenza tra contenuti ed impegno orario saranno oggetto di monitoraggio da parte del Gruppo di Gestione AQ del CdS, anche tramite rilevazioni dei giudizi degli studenti. Nell'ambito dei singoli corsi d'insegnamento possono essere previste attivit? di didattica integrativa, seminari, da tenersi all'interno del monte ore gi? definito ed anche con il concorso di esperti di altre istituzioni pubbliche, il cui calendario verr? reso noto, a cura dei docenti titolari, entro l'inizio del semestre in cui viene tenuto l'insegnamento.

Gli studenti, inoltre, hanno a disposizione tutor didattici che possono avere anche la funzione di supporto per l'organizzazione della didattica ai fini della personalizzazione del percorso formativo.

Strumento di supporto cruciale all'orientamento in itinere ? il Syllabus, il quale include, per ciascun insegnamento erogato nel CdS, le informazioni inerenti a:

- Obiettivi specifici
- Prerequisiti richiesti
- Frequenza delle lezioni
- Programma dettagliato e contenuti
- Programmazione del corso e materiale didattico di riferimento
- Modalit? e date delle prove d'esame (anche di eventuali prove in itinere/finali)
- Esempi di domande e/o esercizi frequenti

Ad integrazione del Syllabus vi ? infine il portale studium.unict.it, all'interno del quale ? possibile caricare il materiale didattico di riferimento per ciascun insegnamento del CdS.



**QUADRO B5** 

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

Tra le attivit? curriculari a scelta dello studente ? possibile dedicare CFU per attivit? di tirocinio e/o stage presso Aziende ed Enti convenzionati con l'Ateneo. Per richiedere informazioni di carattere amministrativo, gli studenti possono rivolgersi alla Commissione Tirocini (attualmente composta dai 3 Presidenti di CdS di ambito GEO del Dipartimento) oppure all'Ufficio Tirocini. Tale Ufficio ha tra le principali mansioni quelle di:

- fornire agli studenti le necessarie informazioni sul tirocinio e sulle modalit? di avvio e di svolgimento, fornendo la modulistica e i supporti necessari;
- accompagnare lo studente nell'iter burocratico fin dalla presentazione alla struttura ospitante;
- istruire le convenzioni con le Aziende ed Enti e curare costantemente i contatti con esse al fine di aggiornare i programmi formativi;
- tenere i contatti con i tutor aziendali che seguono i tirocinanti nelle Aziende ed Enti convenzionati;
- coordinare le attivit? di tirocinio interno, cio? seminari e laboratori che approfondiscono particolari tematiche professionalizzanti con l'ausilio di esperti esterni.

Gli studenti che fossero interessati a svolgere periodi di tirocinio o stage all'estero possono rivolgersi al docente Responsabile per l'Internazionalizzazione e al personale amministrativo dell'Area della Didattica addetta ai tirocini e stage. Tutte le informazioni e le opportunit? di tirocini e stage all'estero sono reperibili presso l'Ufficio Internazionalizzazione dell'Ateneo.



**QUADRO B5** 

Assistenza e accordi per la mobilit? internazionale degli studenti

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

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, 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.

L'Ufficio Mobilit? Internazionale gestisce il programma Erasmus e tutti gli altri, europei ed extra-europei, volti a favorire la mobilit? degli studenti per tirocini e formazione presso universit?, aziende e altre strutture internazionali. La partecipazione ai Programmi Erasmus+ e Traineeship offre l'opportunit? agli studenti di trascorrere un periodo presso universit? con le quali sono stati stipulati accordi con la finalit? di acquisire CFU tramite insegnamenti o elaborazione della tesi di laurea. A tal riguardo, sono al momento disponibili 35 accordi con Universit? europee, di cui 29 con codice ISCED 0532 (Earth Science) e 6 con codice ISCED 0521 (Environmental Science). Inoltre, sono presenti un numero di Accordi Quadro e Convenzioni, stipulati da docenti del dipartimento con Enti di ricerca stranieri, che prevedono anche la mobilit? di studenti e per i quali l'Ateneo ha messo a disposizione un apposito finanziamento.

Per la gestione delle attivit? internazionali, il CdS si avvale, oltre che del supporto da parte del citato Ufficio d'Ateneo, del Coordinatore Erasmus e Referente all'Azione Internazionale per il Dipartimento di afferenza del CdS (Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali) Prof. Agata Di Stefano, del co-referente all'Azione Internazionale Prof. Patrizia Fiannacca e delle Unit? Didattiche Internazionali del Dipartimento Dott. Antonio Fagone e Sig.ra Cristina Ursino.

Al fine di potenziare la mobilit? degli studenti per periodi di studio e/o tirocinio all'estero, i CdS di ambito GEO, sulla base delle

risorse messe a disposizione dal Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, potranno sostenere, tramite partecipazione ad apposito bando di concorso pubblico, il rimborso delle spese sostenute dagli studenti per ottenere le certificazioni di conoscenza di lingua straniera. Link inserito: http://unict.llpmanager.it

| n. | Nazione  | Ateneo in convenzione                                                  | Codice EACEA | Data convenzione | Titolo           |  |  |  |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|--|--|--|
| 1  | Austria  | Universit?t f?r Bodenkultur Wien                                       |              | 30/11/2015       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 2  | Croazia  | SVEUCILISTE U ZAGREBU                                                  |              | 28/11/2015       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 3  | Croazia  | SVEUCILISTE U ZAGREBU                                                  |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 4  | Francia  | UNIVERSITE DE MONTPELLIER                                              |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 5  | Francia  | UNIVERSITE PAUL SABATIER -<br>TOULOUSE III                             |              | 31/10/2017       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 6  | Francia  | Universit? Claude Bernard (Lyon 1)                                     |              | 27/11/2013       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 7  | Francia  | Francia Universit? Pierre et Marie Curie (UPMC)                        |              |                  |                  |  |  |  |
| 8  | Francia  | ncia Universit? de Nice Sophia-Antipolis                               |              |                  |                  |  |  |  |
| 9  | Germania | CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITAET ZU KIEL                               | 03/08/2015   | solo<br>italiano |                  |  |  |  |
| 10 | Germania | Friedrich Alexander Universit?t<br>Erlangen-N?rnberg (FAU)             |              | 28/11/2013       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 11 | Germania | RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITAET<br>HEIDELBERG                              |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 12 | Germania | TECHNISCHE UNIVERSITAET<br>CLAUSTHAL                                   |              | 30/11/2016       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 13 | Grecia   | PANEPISTIMIO AIGAIOU                                                   |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 14 | Grecia   | UNIVERSITY OF PATRAS                                                   |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 15 | Grecia   | Universit? d'Ath?nes Ethniko kai<br>Kapodistriako Panepistimio Athinon |              | 17/12/2015       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 16 | Islanda  | HASKOLI ISLANDS                                                        |              | 30/11/2018       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 17 | Malta    | University of Malta                                                    |              | 10/12/2013       | solo<br>italiano |  |  |  |
| 18 | Polonia  | UNIVERSYTET SLASKI                                                     |              | 31/10/2017       | solo<br>italiano |  |  |  |
|    |          |                                                                        |              |                  |                  |  |  |  |

| 19 | Polonia            | UNIWERSYTET PRZYRODNICZO-<br>HUMANISTYCZNY W SIEDLCACH       |                                   | 30/11/2018 | solo<br>italiano |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------|
| 20 | Polonia            | UNIWERSYTET WROCLAWSKI                                       |                                   | 17/09/2015 | solo<br>italiano |
| 21 | Polonia            | Uniwersytet Warszawski                                       |                                   | 17/09/2015 | solo<br>italiano |
| 22 | Portogallo         | Universidade de Lisboa                                       |                                   | 04/02/2014 | solo<br>italiano |
| 23 | Regno<br>Unito     | THE UNIVERSITY COURT OF THE UNIVERSITY OF ABERDEEN           |                                   | 30/11/2016 | solo<br>italiano |
| 24 | Repubblica<br>Ceca | Univerzita Karlova                                           |                                   | 08/10/2015 | solo<br>italiano |
| 25 | Romania            | UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN<br>CUZA DIN IASI                |                                   | 31/10/2017 | solo<br>italiano |
| 26 | Romania            | UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI                                  |                                   | 30/11/2018 | solo<br>italiano |
| 27 | Slovacchia         | UNIVERZITA KOMENSKEHO V<br>BRATISLAVE                        |                                   | 30/11/2016 | solo<br>italiano |
| 28 | Slovenia           | Univerza V Ljubljani                                         | 65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE | 28/11/2013 | solo<br>italiano |
| 29 | Spagna             | UNIVERSIDAD DE CADIZ                                         |                                   | 28/11/2013 | solo<br>italiano |
| 30 | Spagna             | UNIVERSIDAD DE GRANADA                                       |                                   | 03/10/2016 | solo<br>italiano |
| 31 | Spagna             | UNIVERSIDAD DE LA ROJA                                       |                                   | 31/10/2017 | solo<br>italiano |
| 32 | Spagna             | UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/<br>EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA |                                   | 30/11/2018 | solo<br>italiano |
| 33 | Spagna             | Universidad Complutense De Madrid                            | 28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE | 08/10/2015 | solo<br>italiano |
| 34 | Spagna             | Universitat De Girona                                        | 28687-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE | 28/11/2013 | solo<br>italiano |
| 35 | Ungheria           | P?csi Tudom?nyegyetem                                        |                                   | 18/10/2014 | solo<br>italiano |
|    |                    |                                                              |                                   |            |                  |

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

20/09/2019
II CdS in Scienze Geofisiche prevede cicli di seminari tenuti da professionisti per la preparazione agli esami di stato per l'esercizio alla professione. Altri seminari sono tenuti all'interno delle strutture dipartimentali, in collaborazione con l'Ordine
Regionale/Nazionale dei Geologi, con Ricercatori di altri Enti di Ricerca, con ricercatori stranieri che collaborano con i docenti dei

corsi. Tali seminari sono aperti anche ai professionisti e alle imprese, favorendo l'interscambio tra il mondo del lavoro e gli studenti.

Sono previste forme di tirocinio nell'ambito delle attivit? curriculari del CdS (ad esempio in sostituzione di un insegnamento a scelta dello studente) con aziende private e spin-off dell'Universit? di Catania, Pubbliche Amministrazioni ed Enti di Ricerca. Le medesime attivit? possono anche esser svolte successivamente al conseguimento della laurea.

Il CdS pubblicizza attraverso il sito web e la pagina Facebook ufficiale le molteplici attivit? del Centro Orientamento Formazione e Placement di Ateneo (COF). Il CdS si avvale a tal fine anche del supporto del Delegato all'orientamento del Dipartimento (Prof. Rosanna Maniscalco).

Descrizione link: Sito web del Centro Orientamento Formazione e Placement di Ateneo

Link inserito: http://www.cof.unict.it



#### Eventuali altre iniziative

20/09/2019
Il CdS magistrale in Scienze Geofisiche pone attenzione ai servizi di informazione, assistenza e sostegno a disposizione di studenti lavoratori, studenti disabili e DSA. Le iniziative, personalizzate in funzione delle esigenze specifiche, sono gestite di comune accordo con il Delegato del CInAP di Dipartimento (Prof. Giorgio De Guidi). A tal riguardo, il CInAP (Centro per l'Integrazione Attiva e Partecipata di Ateneo) sostiene e coordina servizi e iniziative atti a migliorare la qualit? di vita degli studenti che presentino condizioni di ridotta attivit? o partecipazione alla vita accademica ed ogni altra situazione di svantaggio, temporanea o permanente.

Descrizione link: Sito web del Centro per l'Integrazione Attiva e Partecipata di Ateneo

Link inserito: http://www.cinap.unict.it



#### **QUADRO B6**

#### Opinioni studenti

Dall'anno accademico 2013-14, l'Ateneo rileva le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attivit? didattica esclusivament attraverso una procedura on-line. Aderendo alle indicazioni fornite da ANVUR utilizza i modelli prescritti nelle linee guida del 6 novembre 2013 e, fin dalla prima applicazione, somministra tutte le schede proposte per la rilevazione delle opinioni degli studenti (schede 1/3; schede 2/4, facoltative) e dei docenti (scheda 7, facoltativa).

L'applicativo web, disponibile una volta effettuato l'accesso protetto nel portale dedicato agli studenti e ai docenti, consente di esprimere la propria opinione in pochi click ed in momenti successivi.

All'iscrizione, dal 2? anno in poi, ? richiesta la compilazione della scheda di sintesi del Corso di Studio e una scheda di analisi per ciascun esame di profitto sostenuto nell'anno precedente.

A partire dai 2/3 delle lezioni programmate (scheda studenti e scheda docenti) e fino alla prima sessione di esami (scheda docenti), ? richiesta la compilazione delle schede previste per la valutazione degli insegnamenti frequentati (studente) o tenuti (docente). E' comunque obbligatorio, per gli studenti che non lo avessero fatto nella finestra temporale prevista, compilare la scheda di ciascun insegnamento (scheda studenti frequentanti o non frequentanti), prima di sostenere il relativo esame. Per i docenti si tratta di un dovere istituzionale.

Per gli studenti, all'accesso il sistema mostra gli insegnamenti per i quali non sono stati ancora sostenuti gli esami, in relazione al proprio piano di studi, all'anno di iscrizione ed alla carriera universitaria maturata; prima di esprimere le proprie opinioni, per

ciascun insegnamento lo studente deve innanzitutto scegliere, sotto la propria responsabilit?, se dichiararsi frequentante (deve aver seguito almeno il 50% delle lezioni previste) o meno e compilare la scheda corretta; in ciascun caso, lo studente potr? esprimere le proprie opinioni sull'attivit? didattica svolta nell'Ateneo.

Alla fine del processo, e in coerenza con i contenuti ed i tempi proposti da ANVUR, l'Ateneo distribuisce agli interessati (docenti, presidenti di CdS, direttori di Dipartimento) il report di sintesi dei giudizi, che vengono pubblicati in una pagina web dedicata e accessibile del portale d'Ateneo per darne la massima diffusione.

I risultati delle rilevazioni sono inoltre fondamentali strumenti di conoscenza e riflessione per il gruppo di Assicurazione della Qualit? di ciascun Corso di Studio al momento della redazione del rapporto di riesame.

Dall'a.a. 2014/2015 sono in vigore le Linee guida alla compilazione delle schede di rilevazione delle opinioni sulla didattica, consultabili al link:

http://www.unict.it/sites/default/files/LG%20schede%20rilevazione%20OPIS%20def.pdf

La ricognizione delle opinioni dei laureandi sul CdS in Scienze Geofisiche nel suo complesso ? basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea.

Descrizione link: Opinioni studenti

Link inserito: http://nucleo.unict.it/val\_did/anno\_1819/insegn\_cds.php?cod\_corso=418



**QUADRO B7** 

Opinioni dei laureati

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul CdS in Scienze Geofisiche nel suo complesso ? basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea. Di seguito viene descritta una sintesi dei dati di AlmaLaurea aggiornati ad Aprile 2019:

- Il 100% degli studenti ha frequentato regolarmente pi? del 75% degli insegnamenti previsti, valore questo che si attesta oltre la media dell'Ateneo (81,4%).
- Il 100% degli studenti dichiara che il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso ? decisamente (25%) o abbastanza adeguato (75%). I valori medi di Ateneo sulle voci "decisamente adeguato" e "abbastanza adeguato" sono rispettivamente pari a 41.8% e 47.6%.
- Il 25% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, etc.) sia stata sempre o quasi sempre soddisfacente, mentre il 75% ritiene che sia soddisfacente per pi? di met? degli esami. I valori medi di Ateneo su queste voci sono rispettivamente 47,7% e 40,2%.
- Il 100% degli studenti ? complessivamente soddisfatto dei rapporti con i docenti (25% "decisamente si" + 75% "pi? si che no"). I valori medi di Ateneo sulle medesime voci sono pari a 36,0% e 54,8%.
- Il 100% degli studenti ? complessivamente soddisfatto del corso di laurea (25% "decisamente si" + 75% "pi? si che no"). I valori medi di Ateneo sulle medesime voci sono pari a 45,2% e 44,7%.
- Alla domanda sull'adeguatezza delle aule, il 50% risponde che sono "spesso adeguate", mentre il restante 50% risponde che sono "raramente adeguate" (valori medi di Ateneo sulle voci "sempre o quasi sempre adeguate" pari a 21,9%, "spesso adeguate" pari a 50,7%, "raramente adeguate" pari a 24,4%, mai adeguate pari al 3%).
- Sulla "Valutazione delle postazioni informatiche" il 75% dichiara che sono presenti in numero adequato, mentre il 25% ritiene che siano in numero inadeguato (valori medi di Ateneo 50,5% "numero adeguato", 49,5% "numero inadeguato).
- Alla domanda "Valutazione delle attrezzature per le altre attivit? didattiche (laboratori, esperienze pratiche, etc.)" il 25% degli studenti risponde che sono "spesso adeguate", mentre il 75% risponde che sono "raramente adeguate" (valori medi di Ateneo sulle voci ""sempre o quasi sempre adeguate" 22,0%, "spesso adeguate" 41,3%, "raramente adeguate" 30.5%, "mai adeguate" 6,2%).
- Alla domanda "Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, etc.)" il 33,3% degli studenti fornisce una valutazione "decisamente positiva", mentre il 66,7% "abbastanza positiva" (valori medi di Ateneo sulle voci "decisamente positiva"

pari a 32.7%, "abbastanza positiva" pari a 57,1%, "abbastanza negativa" 7,4%, "decisamente" negativa 2,8%).

- Il 75% degli studenti si iscriverebbe nuovamente al CdS magistrale in Scienze Geofisiche presso l'Universit? di Catania, mentre il 25% allo stesso corso ma in un altro Ateneo.

Descrizione link: Link alle statistiche AlmaLaurea

Link inserito:

https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=LS&ateneo=70008&facolta=947&grur

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2019 - SUA\_B7 - Soddisfazione CdS



Þ

QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

INGRESSO 20/09/2019

Sulla base dei dati disponibili relativi alle coorti 2015-16, 2016-17, 2017-18 e 2018-19 ? possibile verificare un costante aumento del numero di immatricolati (rispettivamente 10, 15, 21 e 24 per le coorti in esame). La provenienza ? in maggioranza dalla provincia di Catania, secondariamente da altre province della Sicilia o altra Regione. Gli iscritti al primo anno delle 3 coorti considerate provengono principalmente da CdS dello stesso Ateneo (specificatamente dal CdS triennale in Scienze Geologiche attivo presso l'Universit? di Catania), sebbene sia sempre presente una percentuale discreta di studenti provenienti da CdS triennali affini di altre province siciliane (Messina e Palermo) o da altre Regioni sul territorio nazionale.

#### **PERCORSO**

Con riferimento all'A.A. 2015-16, i dati relativi al percorso mostrano che, a fronte di un totale di 33 iscritti, solo 7 risultano regolari al II anno di CdS (ca. 21%). Per l'A.A. 2016-17 gli iscritti totali risultano essere 31, dei quali 10 sono regolari (ca. 32%). Per l'A.A. 2017-18 il totale degli iscritti ? 47, di cui 13 regolari (ca. 28%). Tuttavia, per gli iscritti dell'A.A. 2017-18, la percentuale degli iscritti al II anno in corso rispetto agli iscritti al I anno 2016-17 ? pari circa a 87%.

#### **USCITA**

Il numero totale di laureati per l'A.A. 2015-16 ? pari a 16, di cui 5 regolari; il numero totale di laureati per l'A.A. 2016-17 ? d pari a 5, di cui 2 regolari; nell'A.A. 2017-18 il numero totale di laureati ? 5, di cui nessuno regolare. Nell'A.A. 2018-19, il numero totale di laureati ? pari a 10 (dato parziale), di cui 6 regolari.

Link inserito: http://didattica.unict.it/statonline/ava2019/LM-79 0870107308000001 2016 2018.ZIP

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Statistiche dati ingresso, percorso, uscita

 $\triangleright$ 

QUADRO C2

Efficacia Esterna

anni. Le statistiche presentate riguardano il collettivo ad 1 e 3 anni dalla laurea, in quanto i dati disponibili per il numero di intervistati a 5 anni risulta inferiore al numero minimo di 5. Il tasso di occupazione per i laureati nel CdS magistrale in Scienze Geofisiche ? dell'85,7% a 1 anno dalla laurea e sale all'88.9% a 3 anni dal conseguimento del titolo (N.B.: il tasso di occupazione considera tutti coloro che dichiarano di svolgere una qualsiasi attivit?, anche di formazione o non in regola, purch? retribuita). La percentuale di laureati che non lavora, non cerca lavoro, ma ? impegnata in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato ? del 14,3% ad 1 anno dalla laurea e sale al 33,3% a 3 anni dal conseguimento del titolo. Gli occupati che nel proprio lavoro

percentuale di laureati che non lavora, non cerca lavoro, ma ? impegnata in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato ? del 14,3% ad 1 anno dalla laurea e sale al 33,3% a 3 anni dal conseguimento del titolo. Gli occupati che nel proprio lavoro utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea sono il 25% del campione analizzato ad 1 e 3 anni dal conseguimento del titolo. La retribuzione mensile netta si attesta a 1250 Euro (media per laureati a 1 e 3 anni dalla laurea). La Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10) ? 6,3 ad 1 anno dalla laurea, ma sale a 7,8 a 3 anni dal conseguimento del titolo.

? opportuno sottolineare che l'analisi generale deve essere contestualizzata con la negativa congiuntura economica degli ultimi

Descrizione link: Link alle statistiche AlmaLaurea

Link inserito:

https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=LS&ateneo=70008&facolta=947&grur,

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2019 - SUA\_C2 - Condizione occupazionale

QUADRO C3

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

20/09/2019
Il CdS offre tra le attivit? formative curriculari la possibilit? per gli studenti di effettuare periodi di tirocinio e/o stage presso Enti e/o imprese convenzionati con l'Universit? di Catania. Il numero di studenti che opta per questa tipologia di attivit? formativa ? in progressiva crescita: n. 2 studenti nell'A.A. 2015-16; n. 2 studenti nell'A.A. 2016-17; n. 6 studenti nell'A.A. 2017-18; n. 12 studenti nell'A.A. 2018-19. Tali Enti e/o imprese, sulla base delle competenze tecnico-professionali e trasversali acquisite da parte degli studenti ospitati, mostrano un gradimento elevato della preparazione degli studenti del CdS in Scienze Geofisiche.



 $\mathbf{r}$ 

QUADRO D1

#### Struttura organizzativa e responsabilit? a livello di Ateneo

20/09/2019

Istituito nell'a.a. 2012/13, il Presidio della Qualit? dell'Ateneo (PQA) ? responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualit? (AQ) di Ateneo. Il focus delle attivit? che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, ? definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

#### Compiti istituzionali

Nell'ambito delle attivit? didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attivit? didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attivit? periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Nell'ambito delle attivit? di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovraintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attivit? di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.

Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attivit? formative o di ricerca.

#### Politiche di qualit?

Le politiche di qualit? sono polarizzate sulla "qualit? della didattica" e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralit? dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualit? sono funzionali: ? alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualit? (Q-Unict Brand);

? ad accrescere costantemente la qualit? dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualit? delle attivit? formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, ? considerato da Unict fattore decisivo di successo);

? a definire standard e linee guida per la "qualit? dei programmi curricolari" e per il "monitoraggio dei piani di studio", con particolare attenzione alla qualit? delle competenze / conoscenze / capacit? trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle lct; ? ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

#### Composizione

Il Presidio della Qualit? dell'Ateneo di Catania ? costituito dal Rettore (o suo delegato), 6 docenti e 1 rappresentante degli studenti (art. 9, Regolamento di Ateneo).

Link inserito: http://www.unict.it/it/ateneo/presidio-della-qualit%C3%A0

Il Presidente di CdS ha nominato, in seno al CdS, un Gruppo di Gestione AQ che si occupa dell'attuazione delle procedure AQ per le attivit? didattiche, in collaborazione con i Responsabili AQ e la Commissione Paritetica del Dipartimento, seguendo le indicazioni del Presidio della Qualit? dell'Ateneo. Attualmente, il Gruppo di Gestione AQ del CdS in Scienze Geofisiche ? cos? composto:

Prof. Maria Serafina Barbano (Docente di riferimento del CdS)

Prof. Stefano Gresta (Docente di riferimento del CdS)

Sig. Francesco Romeo (Rappresentante degli Studenti del CdS)

Sig.ra Martina Occhipinti (Rappresentante degli Studenti del CdS)

Sig.ra Cristina Ursino (Rappresentante del Personale Tecnico-Amministrativo)

Prof. Marco Viccaro (Presidente del CdS)

Il Gruppo di Gestione AQ dedica attivit? collegiali alla revisione e al miglioramento dei percorsi didattici, al coordinamento tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari delle lezioni e degli esami. Gli incontri del Gruppo di Gestione AQ avvengono soprattutto in occasione della redazione del Rapporto di Riesame (ora Scheda di Monitoraggio Annuale), della scheda SUA-CdS, del Report Annuale AQ, del monitoraggio degli indicatori, della predisposizione dell'offerta formativa programmata ed erogata. In tali occasioni, vengono presi in esame i vari aspetti organizzativi del CdS ed eventuali criticit? evidenziate dall'analisi delle schede delle opinioni degli studenti (OPIS). Inoltre, il Consiglio di CdS e il Gruppo di Gestione AQ monitorano e analizzano periodicamente l'adeguatezza del percorso di studio con gli esiti occupazionali dei laureati (a breve, medio e lungo termine) utilizzando le apposite banche-dati di ateneo e nazionali anche mediante confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea.

Le principali azioni finalizzate all'AQ sono:

- consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni, ai fini dell'identificazione della domanda di competenze (cadenza almeno triennale);
- riprogettazione del percorso formativo e dei metodi di accertamento (se ritenuto necessario);
- pianificazione dello svolgimento del percorso formativo (annuale);
- monitoraggio delle opinioni di enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extracurriculare sulla preparazione degli studenti (almeno triennale).



Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

20/09/2019

Il CdS programma i propri lavori in funzione delle scadenze fissate dal MIUR e quelle interne definite dall'Ateneo. Gli adempimenti relativi alla compilazione dei quadri della sezione "Amministrazione" della SUA-CdS sono portati a compimento nel periodo febbraio-aprile. I quadri relativi alla "Qualit?" sono invece compilati nel periodo maggio-settembre, previe riunioni del Gruppo per la Gestione AQ del CdS che verificher? gli eventuali punti sui quali porre l'attenzione sulla base del monitoraggio continuo degli indicatori della qualit?. Ulteriori scadenze interne al CdS possono essere dunque fissate sulla base dei punti di attenzione e/o criticit? inseriti nella Scheda di Monitoraggio Annuale, nel Rapporto di Riesame ciclico e del Report Annuale AQ.

L'insieme delle iniziative finalizzate alla correzione delle eventuali criticit? rilevate e/o al miglioramento di alcuni indicatori ritenuti strategici per il CdS saranno sviluppate con le seguenti scadenze:

- Valutazione delle iniziative per la risoluzione delle eventuali criticit? emerse dalle rilevazioni delle opinioni degli Studenti (dati OPIS): ottobre-dicembre;
- Attivit? di orientamento in ingresso e in itinere per incrementare l'interesse verso il CdS e migliorarne il grado di soddisfazione

generale: giugno-settembre;

- Verifiche del carico CFU, internazionalizzazione, incremento delle relazioni con realt? esterne all'Ateneo (tirocini in Aziende e/o Enti): iniziative in corso durante tutto l'A.A.

Gli aggiornamenti delle consultazioni con i portatori di interessi sono effettuate ciclicamente (ultima consultazione risalente a Giugno 2017; ultima riunione del Comitato d'Indirizzo risalente a Dicembre 2018). La frequenza di tali aggiornamenti tiene conto delle variazioni del contesto di riferimento sia per quel che concerne il CdS sia esternamente all'Ateneo.

QUADRO D4 Riesame annuale

20/09/2019

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Rapporto di Riesame Annuale 2017

| QUADRO D5 Progettazione c | CdS |
|---------------------------|-----|
|---------------------------|-----|

20/09/2019

QUADRO D6 Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare I?attivazione del Corso di Studio

20/09/2019



### Informazioni generali sul Corso di Studi

Università Universit? degli Studi di CATANIA

Nome del corso in italiano

Scienze geofisiche

Nome del corso in

Geophysical Sciences inglese

Classe

LM-79 - Scienze geofisiche

Lingua in cui si tiene il corso

italiano

**Eventuale** indirizzo internet del corso di

http://www.dipbiogeo.unict.it/corsi/lm-79

laurea

**Tasse** 

http://www.unict.it/it/didattica/news/unict-dallaa-201819-sistema-contributivo-pi%C3%B9-equo-e-nuovi-servizi-agli-stuc Pdf inserito: visualizza

Modalità di

svolgimento

a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo







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

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

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

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

| •                                                 | Referenti e Strutture | (5)                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS   |                       | VICCARO Marco                               |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio |                       | Consiglio di Corso di Studio                |
| Struttura didattica di riferimento                |                       | Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali |

Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME   | NOME              | SETTORE | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD        | Incarico didattico                                                                                                           |
|----|-----------|-------------------|---------|-----------|------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | BARBANO   | Maria<br>Serafina | GEO/10  | PA        | 1    | Caratterizzante | 1. GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA<br>CON LABORATORIO                                                                           |
| 2. | CANNATA   | Andrea            | GEO/10  | PA        | 1    | Caratterizzante | 1. GEODESIA E MODELLI DI<br>GEOFISICA                                                                                        |
| 3. | DE GUIDI  | Giorgio           | GEO/03  | PA        | 1    | Caratterizzante | 1. TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA 2. VOLCANO-TECTONICS 3. PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI |
| 4. | DISTEFANO | Giovanni          | GEO/10  | RU        | 1    | Caratterizzante | 1. LABORATORIO                                                                                                               |
| 5. | GRESTA    | Stefano           | GEO/10  | РО        | 1    | Caratterizzante | 1. FISICA DEL VULCANISMO<br>2. SISMOLOGIA                                                                                    |
| 6. | VICCARO   | Marco             | GEO/08  | PA        | 1    | Caratterizzante | RISORSE GEOTERMICHE E     APPLICAZIONI     VULCANOLOGIA REGIONALE CON     RILEVAMENTO                                        |

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

| COGNOME    | NOME      | EMAIL                         | TELEFONO |
|------------|-----------|-------------------------------|----------|
| Lodato     | Claudia   | claudia.lodato@live.it        |          |
| Occhipinti | Martina   | martina_occhipinti@hotmail.it |          |
| Romeo      | Francesco | fr.romeo1994@libero.it        |          |

## Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|---------|------|
|         |      |

Barbano Maria Serafina

| Gresta     | Stefano   |
|------------|-----------|
| Occhipinti | Martina   |
| Romeo      | Francesco |
| Ursino     | Cristina  |
| Viccaro    | Marco     |

## Þ

## Tutor

| COGNOME     | NOME           | EMAIL | TIPO |
|-------------|----------------|-------|------|
| BARBANO     | Maria Serafina |       |      |
| DE GUIDI    | Giorgio        |       |      |
| DISTEFANO   | Giovanni       |       |      |
| IMPOSA      | Sebastiano     |       |      |
| LOMBARDO    | Giuseppe       |       |      |
| GRESTA      | Stefano        |       |      |
| VICCARO     | Marco          |       |      |
| BARONE      | Germana        |       |      |
| FERLITO     | Carmelo        |       |      |
| CATALANO    | Stefano        |       |      |
| CIRRINCIONE | Rosolino       |       |      |
| DI STEFANO  | Agata          |       |      |
| FAZIO       | Eugenio        |       |      |
| FIANNACCA   | Patrizia       |       |      |
| CARBONE     | Serafina Maria |       |      |
| IMME'       | Giuseppina     |       |      |
| MANISCALCO  | Rosanna        |       |      |
| MAZZOLENI   | Paolo          |       |      |
| MONACO      | Carmelo        |       |      |
| ORTOLANO    | Gaetano        |       |      |
| PEZZINO     | Antonino       |       |      |
| PAPPALARDO  | Giovanna       |       |      |
|             |                |       |      |

| PUNTURO  | Rosalda          |  |
|----------|------------------|--|
| ROSSO    | Maria Antonietta |  |
| SCIUTO   | Francesco        |  |
| SCRIBANO | Vittorio         |  |

| •                                            | Programmazione degli accessi            | 8  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|----|
| Programm                                     | azione nazionale (art.1 Legge 264/1999) | No |
| Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999) |                                         |    |



DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

| Sede del corso:Corso Italia 57, 95129 - CATANIA |            |  |  |  |
|-------------------------------------------------|------------|--|--|--|
| Data di inizio dell'attività didattica          | 07/10/2019 |  |  |  |
| Studenti previsti                               | 35         |  |  |  |





# Altre Informazioni RD Codice interno all'ateneo del corso X87 Massimo numero di crediti riconoscibili 12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

| •                                                                       | Date delibere di riferimento R <sup>a</sup> D                                                   | (5)          |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| Data di app                                                             | rovazione della struttura didattica                                                             | 22/02/2016   |  |
| Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione |                                                                                                 |              |  |
| Data della o                                                            | consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, | 17/07/2008 - |  |
|                                                                         | rere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento                                         |              |  |

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio ? stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facolt? ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS pu? avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie ai docenti strutturati disponibili.

II NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 SOLO per i corsi di nuova istituzione. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

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

Il corso di studio ? stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facolt? ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS pu? avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie ai docenti strutturati disponibili. Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

## Offerta didattica erogata

|   | coorte | CUIN      | insegnamento                                                  | settori<br>insegnamento | docente                                                                                            | settore<br>docente | ore di<br>didattica<br>assistita |
|---|--------|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 1 | 2018   | 081902496 | FISICA DEL VULCANISMO<br>semestrale                           | GEO/10                  | Docente di<br>riferimento<br>Stefano<br>GRESTA<br>Professore<br>Ordinario                          | GEO/10             | 42                               |
| 2 | 2018   | 081902506 | GEODESIA E MODELLI DI GEOFISICA semestrale                    | GEO/10                  | Docente di<br>riferimento<br>Andrea<br>CANNATA<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10)           | GEO/10             | 42                               |
| 3 | 2018   | 081902497 | GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA<br>CON LABORATORIO<br>semestrale | GEO/10                  | Docente di<br>riferimento<br>Maria<br>Serafina<br>BARBANO<br>Professore<br>Associato<br>confermato | GEO/10             | 78                               |
| 4 | 2018   | 081902505 | GEOFISICA DELLE AREE URBANE semestrale                        | GEO/10                  | Sebastiano<br>IMPOSA<br>Ricercatore<br>confermato                                                  | GEO/11             | 57                               |
| 5 | 2019   | 081908155 | LABORATORIO (modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO) semestrale | GEO/10                  | Docente di<br>riferimento<br>Giovanni<br>DISTEFANO<br>Ricercatore<br>confermato                    | GEO/10             | 36                               |
| 6 | 2019   | 081908151 | METODI DI MISURE E DATAZIONI<br>ASSOLUTE<br>semestrale        | FIS/01                  | Paola LA<br>ROCCA<br>Ricercatore a<br>t.d t.pieno<br>(art. 24 c.3-b<br>L. 240/10)                  | FIS/01             | 42                               |
| 7 | 2019   | 081908152 | METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA<br>FISICA<br>semestrale      | FIS/01                  | Giuseppe<br>RUSSO<br>Professore<br>Ordinario                                                       | FIS/01             | 42                               |
|   |        |           |                                                               |                         | Rosalda<br>Anna                                                                                    |                    |                                  |

| 8  | 2018 | 081902504 | PETROFISICA<br>semestrale                                                                                                                                                   | GEO/07 | PUNTURO<br>Ricercatore<br>confermato                                                       | GEO/07 | 42 |
|----|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 9  | 2019 | 081908161 | PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE<br>URBANE<br>semestrale                                                                                                                     | GEO/09 | Germana<br>Maria<br>BARONE<br><i>Professore</i><br>Associato (L.<br>240/10)                | GEO/09 | 47 |
| 10 | 2019 | 081908149 | PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI (modulo di PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) semestrale | GEO/03 | Docente di<br>riferimento<br>Giorgio DE<br>GUIDI<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10) | GEO/03 | 21 |
| 11 | 2019 | 081908149 | PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI (modulo di PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) semestrale | GEO/03 | Carmelo<br>MONACO<br>Professore<br>Ordinario                                               | GEO/03 | 21 |
| 12 | 2019 | 081908159 | RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI semestrale                                                                                                                               | GEO/08 | Docente di<br>riferimento<br>Marco<br>VICCARO<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10)    | GEO/08 | 42 |
| 13 | 2019 | 081908154 | SISMOLOGIA (modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO) semestrale                                                                                                                | GEO/10 | Docente di<br>riferimento<br>Stefano<br>GRESTA<br>Professore<br>Ordinario                  | GEO/10 | 42 |
| 14 | 2019 | 081908150 | TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA (modulo di PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) semestrale | GEO/03 | Docente di<br>riferimento<br>Giorgio DE<br>GUIDI<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10) | GEO/03 | 21 |
| 15 | 2019 | 081908150 | TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA (modulo di PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI E TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA) semestrale | GEO/03 | Giovanni<br>BARRECA<br>Ricercatore a<br>t.d t.pieno<br>(art. 24 c.3-b<br>L. 240/10)        | GEO/03 | 36 |

| 16 | 2018 | 081902503 | VOLCANO-TECTONICS<br>semestrale                         | GEO/03 | riferimento<br>Giorgio DE<br>GUIDI<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10)            | GEO/03     | 42  |
|----|------|-----------|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| 17 | 2019 | 081908156 | VULCANOLOGIA REGIONALE CON<br>RILEVAMENTO<br>semestrale | GEO/08 | Docente di<br>riferimento<br>Marco<br>VICCARO<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10) | GEO/08     | 78  |
|    |      |           |                                                         |        |                                                                                         | ore totali | 731 |

| ۱ |
|---|
|   |

| Attività caratterizzanti | settore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CFU<br>Ins | CFU<br>Off | CFU<br>Rad |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Discipline<br>fisiche    | FIS/01 Fisica sperimentale  METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl                                                                                                                                                   | 12         | 12         | 12 -<br>12 |
| Discipline<br>geologiche | GEO/03 Geologia strutturale  PRINCIPI E MONITORAGGIO DEI PROCESSI GEODINAMICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  TETTONICA ATTIVA CON LABORATORIO DI FOTOGEOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  VOLCANO-TECTONICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale  GEO/07 Petrologia e petrografia  PETROFISICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale | 24         | 18         | 12 -<br>18 |
| Discipline<br>geofisiche | GEO/10 Geofisica della terra solida                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 48         | 36         | 33 -<br>42 |

|                   | $\rightarrow$ | GEOFISICA DELLE AREE URBANE (2 anno) - 6 CFU - semestrale      |    |            |
|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|----|------------|
|                   |               | Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48) |    |            |
| Totale attività c | aratterizz    | anti                                                           | 66 | 57 -<br>72 |

| Attività<br>affini                               | settore |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CFU<br>Ins | CFU<br>Off | CFU<br>Rad              |
|--------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------|
| Attivit?<br>formative<br>affini o<br>integrative | GEO/08  | Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)  ELEMENTI DI FISICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale  8 Geochimica e vulcanologia  VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl  RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale  9 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i Iturali  PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE URBANE (1 anno) - 6 CFU - semestrale | 27         | 15         | 12 -<br>24<br>min<br>12 |
| Totale attività Affini                           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15         | 12 -<br>24 |                         |

| Altre attività                |                                                               | CFU | CFU Rad |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|---------|
| A scelta dello studente       |                                                               | 12  | 12 - 12 |
| Per la prova finale           |                                                               | 24  | 24 - 24 |
|                               | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | -   | -       |
| Ulteriori attività formative  | Abilit? informatiche e telematiche                            | 3   | 3 - 3   |
| (art. 10, comma 5, lettera d) | Tirocini formativi e di orientamento                          | -   | -       |
|                               | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | -   | -       |
|                               | •                                                             |     |         |

| 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                                                               | 39 | 39 - 39 |

| CFU totali per il conseguimento del titolo | 120 |           |  |
|--------------------------------------------|-----|-----------|--|
| CFU totali inseriti                        | 120 | 108 - 135 |  |



## •

## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## ▶

#### Attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D

| ambita dia sinlinara    |                                                                                  | CFU |     | i.i                         |  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------|--|
| ambito disciplinare     | settore                                                                          |     | max | minimo da D.M. per l'ambito |  |
|                         |                                                                                  |     |     |                             |  |
| Discipline fisiche      | FIS/01 Fisica sperimentale                                                       | 12  | 12  | 12                          |  |
|                         | GEO/03 Geologia strutturale                                                      |     |     |                             |  |
| Discipline geologiche   | GEO/07 Petrologia e petrografia<br>GEO/08 Geochimica e vulcanologia              | 12  | 18  | 12                          |  |
|                         | GEO/10 Geofisica della terra solida                                              |     |     |                             |  |
| Discipline geofisiche   | GEO/11 Geofisica applicata                                                       | 33  | 42  | 12                          |  |
| Minimo di crediti riser | GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera  vati dall'ateneo minimo da D.M. 48: |     |     |                             |  |

#### **Totale Attività Caratterizzanti**

57 - 72



## Attività affini

RªD

| ambita disablinara  |         | CFU |     | minimo da            |  |
|---------------------|---------|-----|-----|----------------------|--|
| ambito disciplinare | settore | min | max | D.M. per<br>l'ambito |  |

FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici

FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre

FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e

medicina)

Attivit? formative affini o integrative

GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica

GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia

GEO/05 - Geologia applicata

GEO/08 - Geochimica e vulcanologia

GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni

mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali

ICAR/07 - Geotecnica

Totale Attività Affini 12 - 24



#### Altre attività

R<sup>a</sup>D

| ambito disciplinare                                           |                                                               | CFU min  | CFU max |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|---------|
| A scelta dello studente                                       |                                                               | 12       | 12      |
| Per la prova finale                                           |                                                               | 24       | 24      |
| Ulteriori attività formative<br>(art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | -        | -       |
|                                                               | Abilit? informatiche e telematiche                            | 3        | 3       |
|                                                               | Tirocini formativi e di orientamento                          | <u>-</u> | -       |
|                                                               | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro |          | -       |
| Minimo di crediti riservati dall'a                            | teneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d                  |          |         |
| Per stages e tirocini presso imp                              | prese, enti pubblici o privati, ordini professionali          | -        | -       |

Totale Altre Attività 39 - 39

•

Riepilogo CFU

R<sup>a</sup>D

12 24

12



A seguito delle modifiche implementate nella scheda SUA-CdS 2016 e in coerenza con quanto suggerito dalla Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici sono stati apportati cambiamenti nelle parti testuali in alcuni campi. In particolare:

#### Modifica quadro A1.a

A seguito della suddivisione del quadro A1 in due sottoquadri ? A1.a e A1.b ? si ? ritenuto opportuno modificare il contenuto del quadro A1.a, per differenziare le risultanze della consultazione, al momento dell'istituzione del corso, dalle risultanze delle consultazioni avviate successivamente.

#### Modifica quadro A3.a

A seguito della suddivisione del quadro A3 in due sottoquadri - A3.a e A3.b ? si ? ritenuto opportuno modificare il contenuto del quadro A3.a, al fine di dare una corretta definizione delle ?Conoscenze richieste per l'accesso?, separandole dalle ?Modalit? di ammissione?.

#### Compilazione quadro A4.b.1

A seguito della suddivisione del quadro A4.b in due sottoquadri, A4.b.1 e A4.b.2, ? stato compilato il sottoquadro A4.b.1.

Note relative alle altre attivit?

R<sup>a</sup>D

#### Modifica quadro A5.a

A seguito della suddivisione del quadro A5 in due sottoquadri ? A5.a e A5.b ? si ? ritenuto opportuno modificare il contenuto del quadro A5.a caratteristiche della prova finale.

| • | Motivi dell'istituzione di pi? corsi nella classe |
|---|---------------------------------------------------|
| • | Note relative alle attivit? di base               |
|   | ,                                                 |



# Motivazioni dell'inserimento nelle attivit? affini di settori previsti dalla classe o Note attivit? affini

RaD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : FIS/02 , FIS/06 , FIS/07 , GEO/02 , GEO/04 , GEO/05 , GEO/09 )

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : GEO/08)

Inserimento tra le affini di GEO/02, GEO/04, GEO/05, GEO/08, GEO/09.

Al fine di poter garantire comunque l'opportunit? di attivare insegnamenti sui settori relativi a discipline geologico - stratigrafiche, geomorfologiche e vulcanologiche, questi settori sono stati inseriti tra le attivit? integrative, in un ambito definito "geo - vulcanologico". Inoltre, di FIS/02, FIS/06, FIS/07 sono state inserite fra le affini per poter garantire comunque l'opportunit? di attivare insegnamenti sui settori relativi alle discipline di Fisica teorica, modelli e metodi matematici e Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre e Fisica Applicata, questi settori sono stati inseriti tra le attivit? integrative, in un ambito definito "fisico".

Rispetto alla vecchia formulazione sono stati aggiunti gli ambiti GEO/05, GEO/09 per avere la possibilit? di attivare materie pi? applicative e quindi aumentare l'offerta formativa per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

L'inserimento nelle attivit? affini dei SSD GEO/02, GEO/04, GEO/05, GEO/08, GEO/09 trae le sue motivazioni nella formulazione di un insieme di discipline finalizzate allo sviluppo delle conoscenze relative a materie che per particolari settori nel contesto regionale in cui opera il CdS assumono una importante valenza. Nel contesto dell'ordinamento didattico del presente corso di laurea magistrale, gli insegnamenti relativi a questi settori, sono intesi come integrativi delle conoscenze impartite tramite l'ambito caratterizzante. In particolare si ritiene che i SSD GEO/02, GEO/04, GEO/05 e GEO/09 di ambito geologico siano integrazioni alle conoscenze acquisite nello studio della Geodinamica e della tettonica attiva e nell'ambito della Geofisica delle aree urbane. Si ritiene che il SSD GEO/08 di ambito vulcanologico sia una fondamentale integrazione alle conoscenze acquisite nell'ambito dello studio dei processi eruttivi al fine di fornire ulteriori conoscenze utili per la comprensione della vulcanologia regionale, del rilevamento geologico di aree vulcaniche e del rischio vulcanico e geochimico per la realt? regionale in cui il CdS opera. Infine, relativamente al SSD ICAR/07, l'inserimento in quest'ambito ? finalizzato a dare l'opportunit? di apprendimento di conoscenze geotecniche affini agli insegnamenti delle discipline caratterizzanti coerentemente con gli obiettivi del corso di laurea magistrale.



## Note relative alle attivit? caratterizzanti

₽₽D

Avvalendosi della facolt? consentita dal decreto istitutivo delle lauree magistrali, all'Art. 3 comma 3, si individuano quali funzionali al corso di laurea gli ambiti delle discipline geofisiche (GEO/10-GEO/11-GEO/12), e i settori geologico - strutturale, petrologico-petrografico e geochimico-vulcanologico (GEO/3-GEO/7-GEO/08) e l'ambito fisico (FIS/01), che pertanto sono stati inseriti tra le attivit? caratterizzanti il corso di laurea.

Rispetto alla vecchia formulazione ? stata aggiunta la Geofisica Applicata (GEO/11) per avere la possibilit? si attivare materie pi? applicative e quindi aumentare l'offerta formativa per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e la Oceanografia e fisica dell'atmosfera (GEO/12) per poter prevedere l'attivazione di discipline in questi ambiti e geochimico-vulcanologico (GEO/08) per poter attivare corsi anche nell'ambito caratterizzante.

Le forchette sugli ambiti disciplinari sono state inserite per far si che gli studenti provenienti da corsi lauree triennali diverse dalla laurea in Scienze geologiche possano colmare lacune nell'ambito geologico e inoltre dare la possibilit? agli studenti di presentare piani personalizzati, anche se all'interno di vincoli che lascino inalterati gli obiettivi del CdS.