



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano RED	Scienze geofisiche (IdSua:1537049)
Nome del corso in inglese RED	Geophysical Sciences
Classe	LM-79 - Scienze geofisiche RED
Lingua in cui si tiene il corso RED	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RED	http://www.dipbiogeo.unict.it/sgs/
Tasse	http://www.unict.it/sites/default/files/files/guida%20dello%20studente%202017-18.pdf Pdf inserito: visualizza
Modalità di 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.	DE GUIDI	Giorgio	GEO/03	RU	1	Caratterizzante
3.	DISTEFANO	Giovanni	GEO/10	RU	1	Caratterizzante
4.	GRESTA	Stefano	GEO/10	PO	1	Caratterizzante
5.	LOMBARDO	Giuseppe	GEO/10	RU	1	Caratterizzante

6.	MONACO	Carmelo	GEO/03	PO	1	Caratterizzante
7.	IMPOSA	Sebastiano	GEO/11	RU	1	Caratterizzante
8.	VICCARO	Marco	GEO/08	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Cuius Arianna a.cuius@tiscali.it
Pelle Angelo angelo.pelle1@gmail.com
Rizza Martina martinarizza13@gmail.com

Gruppo di gestione AQ

Maria Serafina Barbano
Giuseppe Lombardo
Gloria Milazzo
Cristina Ursino
Marco Viccaro

Tutor

Maria Serafina BARBANO
Giorgio DE GUIDI
Giovanni DISTEFANO
Sebastiano IMPOSA
Giuseppe LOMBARDO
Stefano GRESTA
Marco VICCARO
Germana BARONE
Carmelo FERLITO
Stefano CATALANO
Rosolino CIRRINCIONE
Agata DI STEFANO
Eugenio FAZIO
Patrizia FIANNACCA
Serafina Maria CARBONE
Giuseppina IMME'
Rosanna MANISCALCO
Paolo MAZZOLENI
Carmelo MONACO
Gaetano ORTOLANO
Antonino PEZZINO
Giovanna PAPPALARDO
Rosalda PUNTURO
Maria Antonietta ROSSO
Francesco SCIUTO
Vittorio SCRIBANO



Il Corso di Studio in breve

05/05/2017

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 pericolosità 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 curricolare 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 curricolari 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 così 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 abilità 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 capacità di lavoro autonomo nella raccolta, elaborazione ed interpretazione di dati su argomenti specifici del corso di laurea.

Nell'ambito dei corsi sono previste:

? attività didattica frontale (con 7 ore di lezioni frontali per ciascun CFU)

? attività di laboratorio o esercitazione (con 12 ore di esercitazioni assistite per ciascun CFU)

? attività di terreno ed escursioni (con 12 ore di attività sul terreno assistita per ciascun CFU)

La struttura di riferimento del Corso di Laurea ? il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali. Le attività 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 può 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'Università 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)

13/03/2014

La consultazione, promossa dalla SDA di Scienze della Terra della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. per conto dell'Università di Catania ai fini dell'istituzione del corso di laurea magistrale in Scienze Geofisiche (classe LM 79), si è 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 affinché il progetto venga realizzato, con la disponibilità a collaborare nella varie fasi di realizzazione.

Non è 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)

16/06/2017

Risultati della consultazione a livello nazionale effettuata attraverso un questionario predisposto dal Collegio Nazionale dei Presidenti di CdS in Scienze Geologiche e Geofisiche:

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

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 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.

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 territoriali;
- di progettare indagini geofisiche finalizzate sia a risolvere problemi ambientali del sottosuolo sia per lo sfruttamento delle georisorse;
- di valutare la pericolosità 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 specificità tecnico-culturali potrà trovare la sua naturale collocazione nel campo del lavoro che preveda dirette assunzioni di responsabilità 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 incolumità 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".



QUADRO A2.b

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

22/02/2016

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

10/05/2017

Tutti coloro che fossero in possesso dei requisiti curriculari richiesti, 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 verranno preparati dai componenti della Commissione di valutazione.

La valutazione sar? effettuata dalla Commissione assegnando a ciascuna dei test un punteggio da 0 a 10

I risultati della verifica delle conoscenze saranno discusse in Consiglio di Corso di Studio. In casi di riscontrate carenze su aspetti particolari delle conoscenze di base il Consiglio di Corso di Studio potr? assegnare allo studente un tutor o indicare un percorso formativo personalizzato

I risultati della prova di verifica delle conoscenze saranno discussi in Consiglio di Corso di Studio. In casi di riscontrate carenze su aspetti particolari delle conoscenze di base il Consiglio di Corso di Studio potr? assegnare allo studente un tutor o indicare un percorso formativo personalizzato.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

14/01/2016

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 pericolosità 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 abilità? 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 abilità? gi? acquisite saranno appurate con una prova di verifica della preparazione. L'obiettivo specifico ? dotare i dottori magistrali di capacità? 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 sismicità? 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 abilità? professionali certificate individualmente o maturate in attività? 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.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato magistrale attraverso un approfondimento delle conoscenze fornite negli insegnamenti fondamentali, conseguir? una elevata capacità? 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 attività? 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 capacità? di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delle sorgenti dei terremoti e dei meccanismi eruttivi, per la valutazione della pericolosità? 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. <p>La verifica del raggiungimento di tali obiettivi sar? ottenuta attraverso la valutazione delle prove di esame relative a tali insegnamenti.</p>

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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

Avrà la capacità 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 permetterà 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.

Svilupperà la capacità di proporre soluzioni tecnico-applicative a specifiche problematiche geoambientali. Infine, il laureato magistrale acquisirà la capacità di utilizzare gli approcci quantitativi su cui maturerà la sua esperienza formativa anche in contesti diversi da quelli delle specifiche tematiche trattate. Il conseguimento di tali obiettivi sarà verificato attraverso esperienze di laboratorio e di campagna previsti all'interno dei corsi, nonché 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 acquisirà conoscenze e capacità di comprensione nel campo della:

- Fisica del vulcanismo, finalizzata alla comprensione dei meccanismi eruttivi, alla valutazione della pericolosità 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 proprietà fisiche dell'interno della Terra per la comprensione delle sorgenti dei terremoti e dei loro effetti sul territorio al fine di valutare la pericolosità 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 vulnerabilità dei centri urbani, finalizzati alla mitigazione dei rischi ambientali, cui sono dedicate lezioni frontali, attività 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 abilità nel campo delle 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 sarà caratterizzato dalla capacità di applicazione e dalla piena comprensione delle tecniche di analisi, acquisite mediante le attività pratiche di terreno o di laboratorio, già esplicitate nel punto precedente, da tenersi all'interno degli insegnamenti e pubblicizzate nel Regolamento del Corso di Studio. L'acquisizione di dette capacità sarà certificata, nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio, all'atto del superamento dell'esame di profitto dell'insegnamento cui le attività pratiche si riferiscono, con la formulazione di un giudizio di merito che sarà riportato all'interno del supplemento al diploma, ad integrazione della certificazione della carriera scolastica. Le capacità di applicare conoscenza

e comprensione si riferiscono:

- alla ricostruzione e modellazione del sottosuolo con metodi indiretti di indagine
- alla comprensione dei processi fisici vulcanici, nonché alla valutazione della pericolosità vulcanica e alla previsione delle eruzioni;
- allo studio della sismicità regionale e locale, dei suoi effetti sul territorio, alla comprensione dei fenomeni sismici, nonché alla valutazione della pericolosità 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:

Area di apprendimento della fisica

Conoscenza e comprensione

- 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 capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi a specifici insegnamenti dei s.s.d. citati, ai quali sarà demandato, in fase di stesura del Piano degli Studi e nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio, il compito dell'accertamento. Per ciascuna delle sopraelencate abilità verrà espresso un giudizio di merito che sarà riportato all'interno del supplemento al diploma, ad integrazione della certificazione della carriera scolastica. Le capacità 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:

Area di apprendimento geologico-vulcanologica

Conoscenza e comprensione

Il dottore magistrale in Scienze Geofisiche acquisirà conoscenze e capacità 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, attività di laboratorio e di terreno per un totale di 18 cfu del s.s.d. GEO/03;
- Vulcanologia finalizzata alla comprensione dei vulcani, intesi come zone sorgente dei magmi e dei loro meccanismi di trasporto ed eruzione, e al rilievo tematico vulcanologico, cui sono dedicate lezioni frontali e attività 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 proprietà fisiche delle rocce, a supporto della conoscenza delle proprietà delle rocce in superficie e in profondità; cui sono dedicate lezioni frontali e di laboratorio 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 vulnerabilità, 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 capacità di applicare conoscenza e comprensione si riferiscono:

- nell'esecuzione autonoma, 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;
- alla comprensione dei processi fisici vulcanici, per la valutazione della pericolosità vulcanica e la previsione delle eruzioni.
- allo studio delle faglie attive per la comprensione dei fenomeni sismici, per la valutazione della pericolosità sismica e mitigazione del rischio;

- allo studio delle proprietà fisiche delle rocce e dei materiali degli edifici e delle strutture.

L'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze e delle capacità sopra elencate sarà verificata, quale condizione indispensabile e qualificante per il loro superamento, nel corso degli esami relativi a specifici insegnamenti dei s.s.d. citati, ai quali sarà demandato, in fase di stesura del Piano degli Studi e nei termini previsti dal Regolamento del Corso di Studio, il compito dell'accertamento. Per ciascuna delle sopraelencate abilità verrà espresso un giudizio di merito che sarà 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:

Prova finale con verifica abilità informatiche

Conoscenza e comprensione

Le attività relative alla prova finale sono programmate affinché lo studente autonomamente sia in grado di raccogliere dati e elaborarli e come risultato finale elabori 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). Sarà 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 rese necessarie per chiare inadempienze dello studente rispetto alle direttive del relatore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine delle attività per la prova finale, sancite dalla stesura della relazione scritta, lo studente dovrà mostrare di avere acquisito i sottoelencati aspetti:

- 1 - Capacità nella programmazione e direzione di indagini sul territorio (se inerente all'attività svolta);
- 2 - Capacità nella selezione delle metodologie di indagine più opportune per le differenti realtà analizzate;
- 3 - Capacità nella gestione dei dati raccolti;
- 4 - Capacità di adeguamento delle conoscenze su discipline di ambito caratterizzante e del relativo linguaggio tecnico-scientifico;
- 5 - Capacità di ulteriore apprendimento sulle discipline affini;
- 6 - Capacità di acquisire ulteriori abilità informatiche;
- 7 - Capacità di elaborazione e rappresentazione dei dati;
- 8 - Capacità d'analisi e sintesi dei risultati;
- 9 - Capacità di esporre con uso appropriato del linguaggio tecnico-scientifico, oralmente e per iscritto, le basi teoriche, l'approccio metodologico ed i risultati conseguiti;
- 10 - Abilità informatiche acquisite

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti, lo studente acquisirà durante le attività pratiche connesse, le sottoelencate capacità autonome di giudizio:

- programmare e dirigere piani complessi di indagine sul territorio, finalizzati principalmente alla valutazione della pericolosità sismica, vulcanica e ambientale;
- selezionare le metodologie di indagine geofisica più opportune per valutare i parametri necessari a caratterizzare le differenti realtà 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 sarà 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.

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.

Abilit? 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.

Capacit? 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.



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.

10/05/2017

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi sperimentale, con contenuti originali, coerente con gli obiettivi del corso di LM in Scienze Geofisiche. L'attivit? di ricerca inerente la 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 o rilevamento in aree vulcaniche o tettonicamente attive o misure di geofisica. Con questa 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 dovr? sulla pagina dedicata on line:

- 2 mesi prima dell'apertura dell'appello di esame di laurea compilare la domanda
- 1 mese prima compilare il foglio tesi
- entro 15 gg prima dell'appello superare tutti gli esami
- entro 15 gg prima dell'appello inviare il file della tesi

Il relatore della tesi dovr? confermare foglio e file tesi 10 gg prima dell'apertura dell'appello della prova finale.

La prova finale si conclude con la discussione della tesi davanti ad una apposita Commissione e si svolge in due momenti distinti: il momento della discussione dell'elaborato (Colloquio) ed il momento della proclamazione (Laurea).

La Commissione degli esami di laurea stiler? per ognuno dei candidati una valutazione di esito della prova che sar? accompagnata da una valutazione di merito (sufficiente, buono, ottimo), espressa all'unanimit? o a maggioranza dei componenti, sui risultati di apprendimento attesi ed in particolare su: autonomia di giudizio; abilit? comunicative; capacit? di apprendimento.

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, che sar? formulato sulla base di quanto specificato nel regolamento del Corso di studio.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: percorso di formazione

Link: <http://unictpublic.gomp.it/manifesti/render.aspx?UID=34324e83-944c-4f4e-8799-992450f4232a>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dipbiogeo.unict.it/sgs/didattica/calendario-lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dipbiogeo.unict.it/sgs/didattica/calendario-esami/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dipbiogeo.unict.it/sgs/didattica/calendario-esami-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
		Anno di		IMME'				

1.	FIS/07	corso 1	ELEMENTI DI FISICA AMBIENTALE link	GIUSEPPINA CV	PO	6	42	
2.	GEO/03	Anno di corso 1	GEODINAMICA (<i>modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA</i>) link	MONACO CARMELO GIOVANNI CV	PO	6	21	
3.	GEO/03	Anno di corso 1	GEODINAMICA (<i>modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA</i>) link	BARRECA GIOVANNI		6	21	
4.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOFISICA AMBIENTALE link	IMPOSA SEBASTIANO CV	RU	6	42	
5.	GEO/10	Anno di corso 1	GEOFISICA MARINA E OCEANOGRAFIA link	BARBANO MARIA SERAFINA CV	PA	6	42	
6.	GEO/10	Anno di corso 1	LABORATORIO (<i>modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO</i>) link	DISTEFANO GIOVANNI CV	RU	3	36	
7.	GEO/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA (<i>modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA</i>) link	DE GUIDI GIORGIO CV	RU	6	57	
8.	FIS/01	Anno di corso 1	METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE link	LA ROCCA PAOLA CV	RD	6	42	
9.	FIS/01	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA FISICA link	RUSSO GIUSEPPE CV	PO	6	42	
10.	GEO/09	Anno di corso 1	PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE URBANE link	BARONE GERMANA CV	PA	6	42	
11.	GEO/08	Anno di corso 1	RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI link	VICCARO MARCO CV	PA	6	42	
12.	GEO/10	Anno di corso 1	SISMOLOGIA (<i>modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO</i>) link	GRESTA STEFANO	PO	6	42	
13.	GEO/08	Anno di corso	VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO link	VICCARO MARCO CV	PA	9	78	



QUADRO B4

Aule

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: Biblioteche 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 ^{10/05/2017} 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 Corso di Laurea 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 disciplinari in cui vanno acquisiti, tipologia di prova sulle conoscenze gi? acquisite).

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.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

I docenti dovranno garantire 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. 10/05/2017

La congruenza tra contenuti ed impegno orario saranno oggetto di monitoraggio da parte della Commissione Didattica del Corso di Laurea Magistrale, anche tramite rilevazioni dei giudizi degli studenti.

Nell'ambito dei singoli corsi d'insegnamento possono essere previste attività di didattica integrativa, seminari, da tenersi all'interno del monte ore già definito ed anche con il concorso di esperti di altre istituzioni pubbliche, il cui calendario verrà reso noto, a cura dei docenti titolari, entro l'inizio del semestre in cui viene tenuto l'insegnamento.

▶ QUADRO B5

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

L'Ufficio relazioni internazionali gestisce i programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, tirocini, e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali. 10/05/2017

La partecipazione al Programma Erasmus agevola gli studenti nel passare un periodo presso università partecipanti al programma per acquisire CFU o per elaborare la tesi di laurea.

Il Corso di Laurea si avvale a tal fine, oltre che della collaborazione del citato Ufficio d'Ateneo, del delegato ai progetti Erasmus per il Dipartimento di afferenza del CdS (Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali) Prof. Agata Di Stefano e di una unità di personale dott. Antonio Fagone. Entrambi aiutano i docenti titolari di accordo e gli studenti che intendono partecipare e partecipano al Programma ERASMUS, sia con la documentazione che guidandoli in tutte le loro fasi di permanenza all'estero (piani di studio), valutazione dei crediti etc.

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

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

L'Ufficio relazioni internazionali gestisce i programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, tirocini, e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali.

La partecipazione al Programma Erasmus agevola gli studenti nel passare un periodo presso università partecipanti al programma per acquisire CFU o per elaborare la tesi di laurea.

Il Corso di Laurea si avvale a tal fine, oltre che della collaborazione del citato Ufficio d'Ateneo, dei delegati Erasmus del Dipartimento.

Il delegato ai progetti Erasmus per il Dipartimento di afferenza del CdS (Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali) è la Prof. Agata Di Stefano (Sezione Scienze della Terra - - tel. 095.7195713)

Esistono accordi con Università europee, il cui elenco è consultabile alla pagina <http://unict.ilpmanager.it/> (Area 443) Link inserito: <http://unict.ilpmanager.it>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Università di Bodenkultur (Wien AUSTRIA)	20/10/2014	7	Solo italiano
2	Università di Zagabria (Zagabria CROAZIA)	28/11/2015	6	Solo italiano
3	Università Claude Bernard (Lyon 1) (Lyon FRANCIA)	27/11/2013	8	Solo italiano
4	Università de Nice Sophia-Antipolis (Nice FRANCIA)	08/10/2015	6	Solo italiano
5	Università Pierre et Marie Curie (UPMC) (Paris FRANCIA)	28/11/2013	8	Solo italiano
6	Clausthal University of Technology (Clausthal-Zellerfeld GERMANIA)	17/09/2015	6	Solo italiano
7	Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) (Erlangen GERMANIA)	28/11/2013	8	Solo italiano
8	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Kiel GERMANIA)	03/08/2015	6	Solo italiano
9	Università d'Athènes Ethniko kai Kapodistriako Panepistimio Athinon (Atene GRECIA)	17/12/2015	6	Solo italiano
10	Harvard University (Reykjavik ISLANDA)	28/11/2013	8	Solo italiano
11	University of Malta (Malta MALTA)	10/12/2013	7	Solo italiano
12	Uniwersytet Warszawski (Warsaw POLONIA)	17/09/2015	6	Solo italiano
13	Uniwersytet Wrocławski (Wrocław POLONIA)	17/09/2015	6	Solo italiano

14	Universidade de Lisboa (Lisbona PORTOGALLO)	04/02/2014	7	Solo italiano
15	University of Aberdeen (Aberdeen REGNO UNITO)	25/03/2015	6	Solo italiano
16	Univerzita Karlova (Prague REPUBBLICA CECA)	08/10/2015	6	Solo italiano
17	UNIVERZITA KOMENSKEHO V BRATISLAVE (Bratislava SLOVACCHIA)	08/10/2015	6	Solo italiano
18	Univerza v Ljubljani (Ljubljana SLOVENIA)	28/11/2013	8	Solo italiano
19	Universitat de Girona (Girona SPAGNA)	28/11/2013	8	Solo italiano
20	Universidad Complutense (Madrid SPAGNA)	08/10/2015	6	Solo italiano
21	P?csi Tudom?nyegyetem (P?cs UNGHERIA)	18/10/2014	7	Solo italiano

▶ **QUADRO B5** | **Accompagnamento al lavoro**

Il Corso di Laurea prevede cicli di seminari tenuti da professionisti per la preparazione agli esami di stato per l'esercizio alla professione. 10/05/2017

Altri seminari sono tenuti all'interno delle strutture dipartimentali, in collaborazione con l'Ordine, con Ricercatori dell' INGV, con ricercatori stranieri che collaborano con i docenti dei corsi, aperti anche ai professionisti e alle imprese, favorendo l'interscambio tra il mondo del lavoro e gli studenti. Infine sono previste forme di tirocinio post-laurea con imprese, pubbliche amministrazioni e enti di ricerca.

▶ **QUADRO B5** | **Eventuali altre iniziative**

Altre iniziative formative sono seminari, laboratori, conferenze e convegni organizzati durante l'anno accademico e ampiamente pubblicizzate nel sito. 10/05/2017

▶ **QUADRO B6** | **Opinioni studenti**

Dall'anno accademico 2013-14, l'Ateneo rileva le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica esclusivamente ~~27/09/2017~~ 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, è 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), è richiesta la compilazione delle schede previste per la valutazione degli insegnamenti frequentati (studente) o tenuti (docente). È 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 responsabilità, se dichiararsi frequentante (deve aver seguito almeno il 50% delle lezioni previste) o meno e compilare la scheda corretta; in ciascun caso, lo studente potrà esprimere le proprie opinioni sull'attività 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 Qualità 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 è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea. Di seguito viene descritta una sintesi dei dati di AlmaLaurea:

- Il 100% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti, valore questo che si attesta ben oltre la media dell'ateneo (78.9%).
- Il 100% degli studenti dichiara che il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso è decisamente adeguato o abbastanza adeguato (media di ateneo 86%).
- Il 50% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, etc.) sia stata sempre o quasi sempre soddisfacente (valore medio di ateneo 46%), mentre il restante 50% per più del metà degli esami (valore medio di ateneo 41.7%).
- Il 100% degli studenti è soddisfatto dei rapporti con i docenti in generale nella misura decisamente sì o più sì che no?.
- Alla domanda se sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea? il 75% degli studenti risponde decisamente sì (media di ateneo 41.8%), mentre risponde più sì che no il 25% (media di ateneo 46.6%).
- Alla domanda sull'adeguatezza delle aule, il 37.5% risponde che sono raramente adeguate o mai adeguate (media di ateneo 31.6%); il 72.5% risponde che sono sempre o quasi sempre adeguate oppure spesso adeguate (media di ateneo 67.2%).
- Sulla valutazione delle postazioni informatiche? il 62.5% dichiara che sono presenti ma in numero adeguato oppure non sono presenti (25%). Solo il 12.5% dichiara che sono presenti in numero adeguato.
- Alla domanda Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, etc.)? il 25% degli studenti risponde sempre o quasi sempre adeguate (15.7% valore di ateneo), il 37.5% risponde che sono spesso adeguate (31.3% valore di ateneo).
- Alla domanda Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, etc.)? il 100% degli studenti fornisce una valutazione decisamente positiva o abbastanza positiva (72.5% valore ateneo).
- Il 100% degli studenti si iscriverebbe nuovamente al CdS magistrale in Scienze Geofisiche presso l'Università di Catania (valore

di Ateneo 70.4%).

Descrizione link: Opinioni studenti

Link inserito: http://www.rett.unict.it/nucleo/val_did/anno_1617/insegn_cds.php?cod_corso=418

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Livello soddisfazione laureandi



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Le opinioni espresse dai laureati nell'anno 2016 evidenziano un quadro già ben delineato negli anni precedenti e sono in linea con le valutazioni che forniscono gli studenti che ancora seguono gli insegnamenti. 27/09/2017

- Il CdS è divenuto un riferimento culturale a livello territoriale, richiamando studenti da altre province siciliane (30.8%) ed anche da altre Regioni sul territorio nazionale (7.7%).

- Le motivazioni della scelta del CdS sono essenzialmente di tipo culturale (58.3%) e in buona parte anche professionalizzanti (33.3%). La durata media effettiva degli studi è di 2.9 anni, con un indice di ritardo di 0.27 (rapporto tra ritardo e la durata media del CdS). Il dato è tuttavia influenzato negativamente dal collettivo selezionato. La medesima valutazione sul collettivo disaggregato riferito agli anni più recenti consente infatti di verificare che la durata media effettiva degli studi scende 2.5 anni, con un indice di ritardo di 0.12.

- Il grado di soddisfazione dei laureati per il CdS è molto elevato sul collettivo selezionato che tiene conto anche degli anni meno recenti: decisamente sì = 58.3% e sì che no = 33.3%. Anche in questo caso il dato migliora se si considera un collettivo disaggregato per gli anni più recenti: decisamente sì = 75% e sì che no = 25%.

- Il 100% dei laureati ha dichiarato che si iscriverebbe nuovamente al CdS magistrale in Scienze Geofisiche presso l'Università di Catania.

Descrizione link: Link alle statistiche AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=LS&ateneo=70008&facolta=tutti&grup>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

27/09/2017

INGRESSO

Sulla base dei dati disponibili relativi alle coorti 2014-15, 2015-16 e 2016-17 ? possibile verificare un costante aumento del numero di immatricolati (7, 10 e 14 rispettivamente). La provenienza ? in maggioranza dalla provincia di Catania (specificatamente dal CdS triennale in Scienze Geologiche attivo presso l'Universit? di Catania). E' da osservare tuttavia un progressivo incremento dell'attrattivit? nei confronti di studenti provenienti da CdS triennali affini di altre province siciliane (Messina e Palermo) ed anche da altre Regioni sul territorio nazionale.

PERCORSO

Gli studenti in corso sono in percentuale molto elevata. Riferendosi alle coorti 2014-15, 2015-16 e 2016-17, i passaggi al secondo anno del CdS presentano percentuali elevatissime: il 94% (2014-15), 100% (2015-16) e 100% (2016-17). Non si registra alcun trasferimento o abbandono in uscita.

USCITA

L'analisi effettuata sul collettivo disaggregato riferito agli anni pi? recenti consente di verificare che durata media effettiva degli studi ? di 2.5 anni, con un basso indice di ritardo di 0.12 (rapporto tra ritardo e la durata media del CdS). A tal proposito, rispetto agli anni precedenti sembrerebbero avere effetto gli interventi programmati in sede di riesame annuale e ciclico, finalizzati alla riduzione dei tempi per il conseguimento della laurea magistrale. I dati provvisori dell'ultimo anno accademico indicherebbero un'ulteriore miglioramento che sar? tuttavia verificato in occasione del prossimo riesame.

Link inserito: http://didattica.unict.it/statonline/ava2017/LM-79_REPORT_AVA_O60_X87_2016.ZIP

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

27/09/2017

E' opportuno sottolineare che l'analisi generale deve essere contestualizzata con la negativa congiuntura economica degli ultimi anni. Le statistiche presentate riguardano il collettivo ad 1 anno dalla laurea, in quanto i dati disponibili per il numero di intervistati a 3 e 5 anni risulta inferiore a 5. Il CdS magistrale in Scienze Geofisiche ha come naturale sbocco la possibilit? di accedere all'albo professionale dei geologi. La percentuale di laureati impegnata in attivit? lavorative o in attivit? di formazione post-laurea ad 1 anno dalla laurea magistrale ? pari al 50%, cos? suddivisa: a) tasso di occupazione del 42.9%; b) laureati impegnati in tirocini/praticantati o corsi universitari (dottorati, scuole di specializzazione, master, etc.) del 7.1%.

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&annolau=1&corstipo=LS&ateneo=70008&facol>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia esterna

▶ QUADRO C3

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

Il CdS offre tra le attività formative curriculari la possibilità per gli studenti di effettuare periodi di tirocinio e/o stage presso imprese convenzionate con l'Università di Catania. 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. Ad oggi risulta tuttavia ancora esiguo il numero di studenti che ha optato per questa tipologia di attività formative (n. 2 studenti nell'A.A. 2015-16 e n. 2 nell'A.A. 2016-17), fattore che determina una scarsa disponibilità di statistiche significative.



06/07/2017

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

Attività

Nell'ambito delle attività formative 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 attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività 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 attività di ricerca verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività 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 PdQ 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 attività formative o di ricerca.

Politiche di qualità

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

ad accrescere costantemente la qualità 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 qualità delle attività 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, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);

a definire standard e linee guida per la "qualità dei programmi curriculari" e per il "monitoraggio dei piani di studio", con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;

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 Qualità dell'Ateneo di Catania è 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-qualita%C3%A0>

10/05/2017

Prof. Marco Viccaro (Presidente CdS) - Responsabile del Riesame
Prof.ssa Maria Serafina Barbano (Docente del CdS)
Prof. Giuseppe Lombardo (Docente del CdS)
Sig.ra Cristina Ursino (Tecnico Amministrativo referente area didattica del CdS)
Sig. Gloria Milazzo (Studente)

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

16/06/2017

Rispetto ai punti di attenzione inseriti nel rapporto del riesame 2016, si sono proposte alcune azioni per raggiungere specifici obiettivi che sono stati così identificati:

- A. Forme integrative di docenza, introducendo tutorati per colmare le lacune degli studenti, in special modo per alcuni insegnamenti che necessitano di strumenti di base di ambito fisico-matematico;
- B. Internazionalizzazione, introducendo insegnamenti da erogare in lingua inglese e continuando ad informare gli studenti sulle possibilità di seguire insegnamenti all'estero nell'ambito degli accordi Erasmus ed Erasmus Placement;
- C. Migliorare l'orientamento in ingresso e rendere più chiare le potenzialità del CdS in Scienze Geofisiche, partecipando a molteplici iniziative volte all'orientamento e potenziando l'interfaccia web/social del CdS;
- D. Ridurre il tempo impiegato dagli studenti per il completamento della tesi e quindi concludere il percorso degli studi nei due anni previsti, programmando il lavoro di tesi degli studenti in modo che il tempo necessario per il completamento non ecceda il carico di ore compatibile con i 24 CFU previsti;
- E. Ampliamento dell'offerta formativa, sfruttando le forchette già introdotte nel RAD per l'eventuale rimodulazione degli insegnamenti presenti e/o attivazione di nuove discipline;
- F. Miglioramento delle strutture per la didattica, attraverso la creazione di nuovi ambienti come già previsto nel piano di ristrutturazione della Sezione di Scienze della Terra del Dipartimento;
- G. Miglioramento dell'inserimento nel mondo del lavoro, incrementando le opportunità di tirocinio pre- e post-laurea già esistenti derivanti dalla stretta collaborazione con l'Ordine Regionale dei Geologi e con Enti pubblici.

Le scadenze di attuazione delle diverse iniziative sono correlate con la tempistica della redazione della SUA 2017.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

10/05/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rapporto di Riesame Annuale 2017



QUADRO D5

Progettazione del CdS

10/05/2017



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

10/05/2017



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano RD	Scienze geofisiche
Nome del corso in inglese RD	Geophysical Sciences
Classe RD	LM-79 - Scienze geofisiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dipbiogeo.unict.it/sgs/
Tasse	http://www.unict.it/sites/default/files/files/guida%20dello%20studente%202017-18.pdf Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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

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

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

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

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	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 Serafina	GEO/10	PA	1	Caratterizzante	1. GEOFISICA MARINA E OCEANOLOGIA 2. GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA E GEOTERMIA CON LABORATORIO
2.	DE GUIDI	Giorgio	GEO/03	RU	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA 2. VULCANO-TETTONICA
3.	DISTEFANO	Giovanni	GEO/10	RU	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO 2. GEODESIA E MODELLI DI GEOFISICA
4.	GRESTA	Stefano	GEO/10	PO	1	Caratterizzante	1. FISICA DEL VULCANISMO 2. SISMOLOGIA

5.	LOMBARDO	Giuseppe	GEO/10	RU	1	Caratterizzante	1. GEOFISICA DELLE AREE URBANE
6.	MONACO	Carmelo	GEO/03	PO	1	Caratterizzante	1. GEODINAMICA
7.	IMPOSA	Sebastiano	GEO/11	RU	1	Caratterizzante	1. GEOFISICA AMBIENTALE
8.	VICCARO	Marco	GEO/08	PA	1	Caratterizzante	1. RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI 2. 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
Cuius	Arianna	a.cuius@tiscali.it	
Pelle	Angelo	angelo.pelle1@gmail.com	
Rizza	Martina	martinarizza13@gmail.com	

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barbano	Maria Serafina
Lombardo	Giuseppe
Milazzo	Gloria
Ursino	Cristina
Viccaro	Marco

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

 **Sedi del Corso** 

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Corso Italia 57, 95129 - CATANIA

Data di inizio dell'attività didattica	09/10/2017
Studenti previsti	65

 **Eventuali Curriculum** 

Non sono previsti curricula



▶ Altre Informazioni

R^{AD}

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^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica	22/02/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/02/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	26/01/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/07/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

▶ Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

R^{AD}

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.



i 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 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

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

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

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

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.



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	081703989	ELEMENTI DI FISICA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	FIS/07	Giuseppina IMME' <i>Professore Ordinario</i>	FIS/07	42
2	2016	081703992	FISICA DEL VULCANISMO <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente di riferimento Stefano GRESTA <i>Professore Ordinario</i>	GEO/10	42
3	2016	081704002	GEODESIA E MODELLI DI GEOFISICA <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente di riferimento Giovanni DISTEFANO <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/10	42
4	2017	081704623	GEODINAMICA (modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA) <i>semestrale</i>	GEO/03	Docente di riferimento Carmelo MONACO <i>Professore Ordinario</i>	GEO/03	21
5	2017	081704623	GEODINAMICA (modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA) <i>semestrale</i>	GEO/03	Giovanni BARRECA		21
6	2017	081703987	GEOFISICA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	GEO/11	Docente di riferimento Sebastiano IMPOSA <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/11	42
7	2016	081703993	GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA E GEOTERMIA CON LABORATORIO <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente di riferimento Maria Serafina BARBANO <i>Professore Associato confermato</i>	GEO/10	78
			GEOFISICA DELLE AREE URBANE		Docente di riferimento Giuseppe		

8	2016	081704001	<i>semestrale</i>	GEO/10	LOMBARDO <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/10	42
9	2017	081703988	GEOFISICA MARINA E OCEANOGRAFIA <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente di riferimento Maria Serafina BARBANO <i>Professore Associato confermato</i>	GEO/10	42
10	2017	081704626	LABORATORIO (modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO) <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente di riferimento Giovanni DISTEFANO <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/10	36
11	2017	081704624	LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA (modulo di GEODINAMICA E LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA) <i>semestrale</i>	GEO/03	Docente di riferimento Giorgio DE GUIDI <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/03	57
12	2017	081703983	METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE <i>semestrale</i>	FIS/01	Paola LA ROCCA <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/01	42
13	2017	081703982	METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Giuseppe RUSSO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/01	42
14	2016	081704000	PETROFISICA <i>semestrale</i>	GEO/07	Rosalda Anna PUNTURO <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/07	42
15	2017	081703990	PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE URBANE <i>semestrale</i>	GEO/09	Germana Maria BARONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/09	42
16	2017	081703991	RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	GEO/08	Docente di riferimento Marco VICCARO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/08	42
17	2017	081704625	SISMOLOGIA (modulo di SISMOLOGIA CON LABORATORIO)	GEO/10	Docente di riferimento Stefano GRESTA	GEO/10	42

				<i>semestrare</i>		<i>Professore Ordinario</i>			
18	2016	081703999	VULCANO-TETTONICA <i>semestrare</i>	GEO/03	Docente di riferimento Giorgio DE GUIDI <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/03	57		
19	2017	081703986	VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO <i>semestrare</i>	GEO/08	Docente di riferimento Marco VICCARO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/08	78		
							ore totali	852	

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	12	12	12 - 12
	↳ <i>METODI MATEMATICI APPLICATI ALLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>METODI DI MISURE E DATAZIONI ASSOLUTE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline geologiche	GEO/03 Geologia strutturale	24	18	12 - 18
	↳ <i>GEODINAMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>LABORATORIO DI TETTONICA ATTIVA E FOTOGEOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>VOLCANO-TECTONICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	GEO/07 Petrologia e petrografia			
	↳ <i>PETROFISICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline geofisiche	GEO/10 Geofisica della terra solida	48	36	33 - 42
	↳ <i>GEOFISICA MARINA E OCEANOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>SISMOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>LABORATORIO (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FISICA DEL VULCANISMO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>GEOFISICA DELLE AREE URBANE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>GEODESIA E MODELLI DI GEOFISICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA CON LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	GEO/11 Geofisica applicata			
	↳ <i>GEOFISICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	66	57 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	27	15	12 - 24 min 12
	↳ <i>ELEMENTI DI FISICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	GEO/08 Geochimica e vulcanologia			
	↳ <i>VULCANOLOGIA REGIONALE CON RILEVAMENTO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>RISORSE GEOTERMICHE E APPLICAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali				
	↳ <i>PETROGRAFIA APPLICATA ALLE AREE URBANE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini			15	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	24 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit? informatiche e telematiche	3	3 - 3
	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



▶ **Attività caratterizzanti**
R²D

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	12	12	12
Discipline geologiche	GEO/03 Geologia strutturale GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia	12	18	12
Discipline geofisiche	GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	33	42	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				57 - 72

▶ **Attività affini**
R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	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) GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata	12	24	12

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&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit? informatiche e telematiche	3	3
	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

▶ **Riepilogo CFU**
 R&D

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

108 - 135



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^{AD}

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.

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.



Note relative alle attivit? di base

R^{AD}



Note relative alle altre attivit?

R^{AD}



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

R^{AD}

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 attività integrative, in un ambito definito "fisico".

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

L'inserimento nelle attività 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 realtà regionale in cui il CdS opera. Infine, relativamente al SSD ICAR/07, l'inserimento in quest'ambito è finalizzato a dare l'opportunità di apprendimento di conoscenze geotecniche affini agli insegnamenti delle discipline caratterizzanti coerentemente con gli obiettivi del corso di laurea magistrale.



Note relative alle attività caratterizzanti

RAD

Avvalendosi della facoltà 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 attività caratterizzanti il corso di laurea.

Rispetto alla vecchia formulazione è stata aggiunta la Geofisica Applicata (GEO/11) per avere la possibilità di attivare materie più 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 sì che gli studenti provenienti da corsi lauree triennali diverse dalla laurea in Scienze geologiche possano colmare lacune nell'ambito geologico e inoltre dare la possibilità agli studenti di presentare piani personalizzati, anche se all'interno di vincoli che lascino inalterati gli obiettivi del CdS.