



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Corso di laurea magistrale in Geologia e Geologia applicata (IdSua:1573449)
<b>Nome del corso in inglese</b> 	2 nd degree Geology and Applied Geology
<b>Classe</b>	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche 
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.distar.unina.it/it/">http://www.distar.unina.it/it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente">http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	IANNACE Alessandro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Commissione di Coordinamento Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AIELLO	Giuseppe		RD	1	
2.	ALLOCCA	Vincenzo		PA	1	
3.	BARATTOLO	Filippo		PO	1	
4.	DE VITA	Pantaleone		PA	1	

5.	DI MAIO	Rosa	PA	1
6.	LIMA	Annamaria	PA	1
7.	MELLUSO	Leone	PO	1
8.	NUNZIATA	Concettina	PA	1
9.	RUSSO	Bianca	RU	1
10.	SANTANGELO	Nicoletta	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	LONGO MARIA LUONGO ANTONIO MAIELLO GIACOMO PANE ANTONELLA
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	STEFANO ALBANESE FILIPPO BARATTOLO LORENZO FEDELE GIOVANNI FLORIO MARIANO PARENTE
<b>Tutor</b>	Alessandro IANNACE



## Il Corso di Studio in breve

16/06/2017

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata, appartenente alla classe delle lauree magistrali LM-74 Scienze e tecnologie geologiche, ha durata legale di due anni accademici. Con il conseguimento del diploma di laurea magistrale si acquisiscono 120 CFU (Crediti Formativi Universitari). Il Corso di Laurea Magistrale si pone l'obiettivo di formare professionisti/ricercatori di livello avanzato, dotati di un'adeguata cultura di base nonché di un'approfondita conoscenza dei sistemi e dei processi geologici nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici ed in grado di progettare, dirigere e svolgere, in autonomia e in interazione con professionisti/ricercatori di altri ambiti attività professionali e di ricerca nel campo delle geoscienze.

Le attività formative consentono l'acquisizione di approfonditi saperi ed abilità riguardanti i diversi aspetti del sistema terra attraverso lezioni in aula, attività di laboratorio dedicate alla acquisizione di metodologie sperimentali, numerose ed articolate attività di campo, tirocini e stages formativi presso aziende, qualificati laboratori di ricerca e studi professionali ed altre strutture della pubblica amministrazione, nell'ambito di apposite convenzioni; soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Una parte qualificante del corso è costituita dalle attività relative alla preparazione della tesi di laurea sperimentale, la cui discussione costituisce la prova finale per il conseguimento del titolo di studio.

Il Corso è articolato in quattro curricula, che prevedono una parte iniziale in comune, volta a consolidare ed ampliare le conoscenze acquisite durante il I ciclo, seguita da una parte funzionale a specifiche esigenze formative. Sono previsti 4 percorsi formativi: Percorso A1 - Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche, Percorso A2 - Discipline geologiche e paleontologiche, Percorso A3 - Discipline geomorfologiche e geologico-applicative, Percorso A4 - Discipline geofisiche. 36 CFU sono obbligatori (3 TAF B ed un TAF C). Oltre ai 12 CFU a scelta libera il regolamento didattico prevede che lo studente possa scegliere altri 30 CFU tra caratterizzanti ed affini ed integrativi. 4 caratterizzanti (TAF B) sono a scelta dello studente all'interno dell'ambito prescelto. Un altro insegnamento a scelta rientra tra gli "affini ed

integrativi" (TAF C).

Link: <http://www.distar.unina.it>



## QUADRO A1.a

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

13/05/2014

Il 26 Marzo 2014 il Presidente del Coordinamento dei Presidenti di CdS in Scienze della Terra, Prof. Massimiliano Barchi, ed il rappresentante CUN area 04, Prof. Rodolfo Carosi, hanno incontrato il dr. Gian Vito Graziano, Presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi per parlare dei rapporti tra mondo accademico e mondo della professione nelle Scienze della Terra. Sono stati discussi il syllabus delle lauree magistrali (in corso di elaborazione), ed il documento del coordinamento dei presidenti sull'esame di stato per l'abilitazione alla professione del geologo. Entrambi i documenti sono stati giudicati positivamente. Sono state anche affrontate, sia pure in modo molto preliminare, le questioni legate alla nuova normativa sull' Aggiornamento Professionale Continuo (APC) e sulla collaborazione tra CNG, Ordini Regionali e Università nella erogazione di attività formative rivolte ai liberi professionisti.

Il giorno 30 Aprile 2014, nella biblioteca storica del DiSTAR, si è svolto un incontro con il presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania, dott. geol. Francesco Peduto. Hanno partecipato il prof. Mariano Parente (coordinatore della commissione didattica del DiSTAR, referente AQ del corso di laurea in Scienze Geologiche e della laurea magistrale in Geologia e Geologia applicata), il prof. Domenico Calcaterra (vicedirettore del DiSTAR, docente di Geologia applicata, componente il Consiglio Nazionale dei Geologi e Segretario Generale della Federazione Europea dei Geologi), la prof. Silvia Fabbrocino (docente di Idrogeologia, consigliere dell'Ordine dei Geologi della Campania e coordinatore della commissione dell'Ordine per i rapporti con le Università e gli Enti Pubblici di Ricerca).

L'incontro aveva lo scopo di raccogliere il parere dell'Ordine dei Geologi sull'offerta didattica dell'Università Federico II e di verificare la possibilità di interazioni sinergiche fra il DiSTAR e l'Ordine dei Geologi.

Il dott. Peduto ha espresso apprezzamento per lo sforzo di adeguare il percorso didattico alle esigenze di formazione dei futuri professionisti, soprattutto con riferimento alle modifiche apportate all'organizzazione della Laurea magistrale in Geologia e Geologia applicata, contenute nel nuovo regolamento didattico che andrà in vigore dall'AA 2014-2015.

Il dott. Peduto ha espresso la convinzione che tali modifiche vadano nella direzione giusta, sottolineando come la necessità di intervenire sull'offerta formativa fosse urgente, anche alla luce della scarsa percentuale di neolaureati che hanno superato le prove di abilitazione alla professione di geologo nelle ultime sessioni. Ha poi fornito suggerimenti volti a rendere l'offerta didattica dei corsi di laurea ancora più in linea con le esigenze dei futuri professionisti. In particolare, ha segnalato la necessità di inserire insegnamenti che presentino la legislazione tecnica vigente ed il ruolo ed i compiti degli enti e delle autorità preposte alla pianificazione territoriale ed alla difesa del suolo, con i quali i professionisti si trovano ad interagire quotidianamente durante la loro attività.

I presenti si sono poi soffermati sulle iniziative da intraprendere ai fini di una maggiore e più continuativa interazione fra l'Ordine professionale e l'Università. In particolare sono state individuate le seguenti possibili linee di intervento:

- promozione del ruolo del geologo sul territorio e dell'offerta formativa della Federico II nel campo delle Scienze della Terra con interventi nelle scuole superiori.
- attività volte ad aumentare le interazioni con l'Ordine dei Geologi e con i Geologi professionisti durante il percorso formativo, attraverso stage formativi, tirocini e team projects.
- attività formative post-laurea (Master di I e II livello) in sinergia con l'Ordine dei Geologi e con le imprese e gli studi professionali che operano nel campo della Geologia.
- attività sinergiche fra Università, Ordine dei Geologi ed enti pubblici che operano sul territorio (Autorità di bacino, Uffici tecnici della Regione, Parchi naturali)
- maggiore coinvolgimento dei docenti del DiSTAR nel programma di Aggiornamento Professionale Continuo per gli iscritti all'Albo dei Geologi.

Al fine di favorire l'interazione tra mondo accademico e mondo della professione si è convenuto di verificare la possibilità di formalizzare un accordo-quadro fra il DiSTAR e l'Ordine dei Geologi della Campania, nell'ambito del quale far confluire le iniziative su indicate.

Si è infine convenuto di creare un tavolo permanente di consultazione tra Università e Ordine dei Geologi, con incontri

periodici.

Il 30 aprile 2014 alle ore 18:00 si è tenuto presso la sede dell'Unione Industriali della Provincia di Napoli un incontro finalizzato a promuovere forme stabili e strutturate di consultazione tra Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università degli Studi di Napoli ed Unione Industriali.

Hanno partecipato all'incontro:

per la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base:

prof. Piero Salatino – Presidente

prof. Guido Capaldo – Coordinatore Didattico e Componente del Presidio di Qualità di Ateneo

prof. Giuseppe Mensitieri – Coordinatore Didattico

per l'Unione Industriali:

dott. Vincenzo Caputo - Presidente Giovani Imprenditori con delega ai Rapporti con le Università

dott.ssa Libera D'Angelo

Il prof. Salatino illustra le recenti modificazioni intervenute nella struttura di governo dell'Università e nelle procedure per l'accREDITAMENTO dei Corsi di Studio, fornendo un'ampia rassegna dell'offerta formativa della Scuola. Il dott. Caputo e la dott.ssa D'Angelo esprimono l'interesse dell'Unione Industriali ad avviare su base sistematica consultazioni con la Scuola. L'ambito delle consultazioni dovrebbe riguardare l'individuazione di opportunità di stage e di inserimento lavorativo per i giovani laureati in discipline tecnico-scientifiche e la segnalazione di potenziali indirizzi formativi congruenti con lo sviluppo delle imprese e la promozione della competitività.

Si conviene sulla opportunità di istituire una Commissione bilaterale di Consultazione Permanente deputata alla promozione delle interazioni Scuola-Unione Industriali. Si ipotizza una composizione paritetica: 5 docenti in rappresentanza della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università di Napoli Federico II, designati dal Presidente della Scuola in rappresentanza di tutti i Corsi di Studio afferenti alla Scuola, 5 esponenti dell'Unione Industriali della Provincia di Napoli, designati dal Presidente dell'Unione, in rappresentanza delle diverse sezioni. La Commissione definisce le linee generali delle azioni di coordinamento, promuovendo a sua volta specifiche linee di consultazione con riferimento a specifici comparti produttivi.

La Commissione opera secondo un calendario regolare degli incontri (con cadenza almeno trimestrale), sviluppando azioni finalizzate al perseguimento dei seguenti obiettivi:

1. Analizzare scenari e trend relativi agli specifici comparti produttivi territoriali, al fine di evidenziare le più significative trasformazioni nei sistemi di produzione e nei sistemi di gestione delle Imprese ed i processi di innovazione tecnologica in corso ed i corrispondenti fabbisogni professionali relativi a Laureati e Dottori di Ricerca.
2. Analizzare i fabbisogni di innovazione tecnologica trasversali ai diversi comparti, relativi ad esempio a Poli Tecnologici, Distretti Industriali, Piani di Sviluppo Territoriali, etc ed i corrispondenti fabbisogni professionali relativi a Laureati e Dottori di Ricerca.
3. Programmare e realizzare iniziative di presentazione dell'offerta formativa dei Corsi di Studio afferenti alla Scuola agli Esponenti delle diverse Sezioni dell'Unione.
4. Valutare la corrispondenza tra l'offerta formativa dei Corsi di Studio afferenti alla Scuola ed i fabbisogni professionali di cui ai punti 1) e 2).
5. Programmare e realizzare, nell'ambito dei gruppi omogenei dei Corsi di Studio afferenti alla Scuola, iniziative atte ad illustrare le opportunità di maggiore allineamento tra offerta formativa e fabbisogni professionali e formativi del Mondo delle Imprese.
6. Promuovere l'organizzazione di iniziative atte a migliorare la conoscenza reciproca tra il Sistema delle Imprese, in particolare per quanto riguarda le Piccole e Medie Imprese, ed i Laureandi/Laureati della Scuola.

I convenuti stabiliscono di aggiornare la riunione a valle della predisposizione di un

documento congiunto da sottoporre all'approvazione dei rispettivi organi ci indirizzo.



## QUADRO A1.b

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

22/04/2021

A livello Nazionale, il Collegio Nazionale dei Corsi di Studio ha realizzato un'indagine on line per individuare possibili implementazioni dei Corsi di Studio in funzione di una migliore corrispondenza con le esigenze del mercato del lavoro. La presentazione dei risultati della consultazione sono stati presentati l'8 Luglio del 2016 a Roma.

Alla consultazione hanno risposto 76 persone, in massima parte professionisti autonomi o inquadrati in Ditte private, e geologi impiegati presso enti pubblici. Le loro risposte possono essere riferite ad un totale di 2878 geologi con i quali essi hanno rapporti di lavoro. I punti salienti emersi dalla consultazione sono i seguenti:

- 1) Le attività svolte prevalentemente sono la geologia applicata alle opere civili e all'ambiente, l'idrogeologia, il rilevamento geologico geomorfologico e geologico tecnico, la pianificazione territoriale
- 2) Le conoscenze da implementare sono la geologia applicata, la modellizzazione numerica, i GIS, il rilevamento geologico e geologico tecnico, la geofisica applicata nonché le nozioni di base di matematica e fisica
- 3) La formazione universitaria è ritenuta solo in parte capace di coprire lo spettro delle competenze richieste
- 4) Le altre competenze richieste sono l'inglese, la legislazione ambientale e l'informatica
- 5) I campi più promettenti sono, oltre alla geologia applicata all'ambiente e l'idrogeologia, anche la geotermia e gli idrocarburi

Inoltre, come risultato di un tavolo paritetico tra il Collegio Nazionale dei CdS e l'Ordine dei Geologi, è stato sottolineato che bisognerebbe inserire dei corsi specifici destinati ad incrementare le conoscenze della Legislazione Ambientale e le competenze (dei Laureati Magistrali) necessarie per dirigere la progettazione degli interventi .

Nel mese di Ottobre 2016 il CdS ha effettuato una consultazione con le Aziende private con le quali ha costanti rapporti per l'effettuazione dei tirocini. E' stato chiesto a queste aziende, attraverso consultazione diretta (telefonica e mail), di indicare sulla base di questa esperienza le maggiori lacune che riscontrano nella preparazione dei laureati in relazione al mercato del lavoro e suggerire implementazioni. Secondo le indicazioni ricevute (DOCUMENTO ALLEGATO), la maggiore lacuna dei laureati (sia triennali che magistrali) è relativa all'esperienza di cantiere, alle tecniche geognostiche e alle norme legislative di interesse per il geologo. E' stata sottolineata la buona preparazione teorica ma talvolta anche una scarsa motivazione dei tirocinanti.

Il giorno 8 Marzo 2017, alle ore 15:30, su convocazione del Coordinatore dei Corsi di Studio in Scienze Geologiche ed in Geologia e Geologia Applicata, si sono riuniti, presso la Biblioteca storica del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DiSTAR) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, i componenti della Commissione Rapporti con l'Ordine di Geologi, alcuni componenti del Consiglio dei Corsi di Studi ed i delegati dell'Ordine dei Geologi della Campania (OGC) per verificare la corrispondenza fra le conoscenze erogate nei corsi di laurea e le competenze e le abilità richieste dal sistema produttivo, in rapporto alle esigenze ed alle opportunità del mercato del lavoro.

Per il DiSTAR erano presenti: prof. Alessandro Iannace, Coordinatore delle CCD, prof. Stefano Mazzoli, Coordinatore Commissione Rapporti con l'Ordine, prof.ssa Silvia Fabbrocino e prof. Stefano Vitale, Componenti della Commissione Rapporti con l'Ordine, prof. Vincenzo Allocca, prof.ssa Alessandra Ascione, prof.ssa Rosa Di Maio, prof. Giovanni Florio, prof.ssa Concettina Nunziata.

Per l'OGC erano presenti: dott. geol. Francesco Russo, Presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania, dott. geol.

Giuseppe Doronzo, consigliere e coordinatore della Commissione APC, dott. geol. Egidio Grasso, responsabile tecnico del Comitato nazionale per l'accreditamento dello studio geologico d'eccellenza.

Nel corso della riunione è stato sottolineato come l'offerta formativa del DiSTAR, a livello della Magistrale offre una grande diversificazione degli indirizzi ed una grande flessibilità in funzione degli interessi e delle esigenze specifiche degli studenti, in modo da verificarne la conformità delle attività professionalizzanti in relazione alle diverse richieste ed esigenze del mercato del lavoro.

Durante la discussione sono state sottolineate alcune carenze del laureato medio in Scienze Geologiche ed in Geologia applicata, riconducibili ad una scarsa capacità progettuale e di 'problem solving' e ad una limitata conoscenza della legislazione tecnica vigente. Si concorda, dunque, di discutere tale aspetto in ambito di Consiglio di CCD e di Commissione didattica per cercare di attivare percorsi virtuosi di interazione tra le diverse discipline erogate durante i corsi di studi e di integrazione degli aspetti più strettamente correlati alla normativa tecnica.

Il Presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania ha sottolineato che la persistente crisi economica sta facendo registrare una diminuzione del numero degli iscritti all'Albo professionale, che si riflette inevitabilmente nel decremento degli iscritti ai corsi di laurea afferenti alle scienze geologiche. Tutto ciò nonostante il ruolo determinante del geologo professionista nello sviluppo socio-economico del territorio. In questa congiuntura diventa inderogabile una stretta collaborazione tra il mondo accademico e quello professionale, operando in maniera efficace all'ampliamento delle competenze e delle abilità trasversali dei laureati, oltre che ad una maggiore diversificazione degli sbocchi occupazionali del geologo libero professionista. In tale ambito il Consiglio Nazionale dei Geologi sta promuovendo un processo di accreditamento della relazione geologica d'eccellenza, poiché solo i professionisti in grado di assicurare una progettazione di qualità potranno porsi in maniera propositiva sul mercato del lavoro.

Il Presidente dell'Ordine dei Geologi della Campania informa che, considerate le potenzialità e le richieste del mercato professionale, l'Ordine dei Geologi della Campania sta organizzando, nell'ambito dei corsi di formazione per l'aggiornamento professionale continuo, una serie di incontri su tematiche generalmente circoscritte al settore ingegneristico, che spaziano dalla conoscenza delle strutture e infrastrutture nella gestione del costruito esistente, ai fondamenti di dinamica per applicazioni in campo sismico, alla sicurezza strutturale nel contesto delle norme tecniche per le costruzioni civili e industriali, ai fondamenti di meccanica strutturale. Tale iniziativa, ritiene il presidente Russo, dovrebbe essere rappresentativa di una possibile azione correttiva dei corsi di laurea riconducibili alle scienze geologiche. Il Coordinatore delle CCD accoglie l'invito del dott. Russo, riservandosi di verificare la possibilità di inserire o attivare come 'corsi a scelta libera' insegnamenti afferenti a discipline ingegneristiche nell'ambito dei corsi di laurea in Scienze Geologiche e di laurea magistrale in Geologia e Geologia Applicata. A partire dell'A.A. 2017-2018 è stata pertanto inserita nel Manifesto una lista di esami a Scelta Libera 'suggeriti', offerti da altri CdS della Scuola, che hanno le caratteristiche indicate sopr. Ciò si è reso possibile in conseguenza del trasferimento del DiSTAR nella sede di Monte Santangelo, in quanto gli studenti di Scienze Geologiche possono con facilità seguire corsi di altri CdS di Scienze e Ingegneria. Nel Regolamento del 2019-20 è stato inserito un insegnamento sulla previsione dei rischi naturali che sarà tenuto da un nuovo docente e due insegnamenti di Geotecnica (come opzione a scelta libera mutuabili dalla Laurea Triennale) che saranno tenuti da un docente di recente afferenza al Dipartimento e inquadrato in SSD di Ingegneria.

Nella stessa riunione si è convenuto che un'immediata azione professionalizzante e tesa ad integrare nei percorsi formativi le conoscenze proprie dei geologi liberi professionisti possa consistere nell'impostazione dei Team Project su attività coordinate proprio da geologi professionisti. Il dott. geol. Egidio Grasso, responsabile tecnico del Comitato nazionale per l'accreditamento dello studio geologico d'eccellenza, suggerisce che l'esperienza del Team Project, strutturata secondo schemi che riproducono le diverse fasi dello sviluppo di incarichi professionali e delle consulenze tecnico-scientifiche, fino alla stesura della relazione di sintesi, possa essere il momento per trasferire ed implementare il disciplinare e gli standard utilizzati per la certificazione.

L'incontro si conclude con l'accordo di promuovere ulteriori momenti di confronto per affrontare le criticità emerse e co-progettare possibili soluzioni, che possono passare anche attraverso l'attivazione di specifici master universitari. A tale proposito la prof.ssa Fabbrocino rivolge al coordinatore della Commissione Rapporti con l'Ordine, prof. Stefano Mazzoli, l'invito a convocare su questi temi ed in tempi brevi il tavolo tecnico già previsto nell'ambito della Convenzione quadro tra il DiSTAR e l'OGC, stipulata nel novembre 2014 e tesa proprio allo sviluppo di iniziative congiunte per la promozione della figura professionale del geologo e l'ampliamento degli orizzonti professionali. Inoltre, Si decide anche di elaborare una proposta progettuale per il finanziamento di tirocini curriculari in partenariato con il DiSTAR e con gli atenei campani e con l'Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti, Conservatori di Napoli e Provincia ed il Collegio dei Periti Agrari Laureati di Napoli. Il progetto, denominato 'Acque sotterranee ed Energia: una strategia per lo sviluppo sostenibile' risponde all'Avviso pubblico per il finanziamento di percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni P.O.R. CAMPANIA FSE 2014/2020 ASSE III OBIETTIVO SPECIFICO 14.

(DOCUMENTO ALLEGATO)

Il progetto ha ottenuto il finanziamento e ha consentito la realizzazione di circa 20 tirocini curriculari retribuiti rivolti a studenti universitari degli atenei nell'obiettivo di accrescere le competenze degli studenti al fine di agevolare l'accesso al mercato del lavoro soprattutto delle professioni.

Il DiSTAR è identificato come capofila del partenariato che ha visto coinvolti:

- l'Ordine dei Geologi della Campania (OGC);
- il Dipartimento di Scienze e Tecnologie (DST) dell'Università degli Studi del Sannio;
- il Dipartimento di Chimica e Biologia (DCB)'Adolfo Zambelli' dell'Università degli Studi di Salerno;
- l'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori di Napoli e Provincia;
- il Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari laureati di Napoli.

La proposta formativa rientra pienamente nelle strategie di sviluppo sostenibile ed inclusivo del contesto regionale campano, fondate sull'integrazione del sistema dell'innovazione con i sistemi produttivo-economico e socio-istituzionale (RIS3).

Le attività formative e di tirocinio sono state integrate nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale riconducibili alle Scienze Geologiche ed alle Scienze Ambientali delle Università aderenti al partenariato.

Il percorso formativo proposto mira ad affinare le competenze acquisite dagli studenti durante il corso di studi nell'ambito della pianificazione territoriale ed ambientale, ovvero della gestione e salvaguardia delle risorse naturali, implementando processi basati sui principi dell'economia verde e circolare.

I soggetti ospitanti sono stati professionisti iscritti agli Ordini professionali ed al Collegio aderenti al partenariato, con consolidata esperienza negli ambiti previsti dal progetto. La combinazione degli elementi acquisiti durante l'intera fase di orientamento e tutoraggio, contrassegnata da una continua interazione tra tutors e studenti, con l'esperienza delle attività seminariali e di tirocinio, ha consentito una concreta analisi dell'efficacia dei corsi di laurea nel formare figure professionali rispondenti alle opportunità delle libere professioni, oltre che dei vantaggi scaturiti da un percorso formativo integrato, nel quale gli stessi professionisti sono docenti.

Altri Team Project sono stati organizzati sulla base di contatti con geologi professionisti e Aziende. In particolare, sia nel 2018 che nel 2019 5 studenti hanno partecipato ad una competizione internazionale organizzata dalla Associazione Americana dei Geologi del Petrolio, denominata Imperial Barrel Award, nella quale bisognava sviluppare un progetto di sviluppo di un campo petrolifero sulla base di dati reali forniti dalla competizione. L'attività ha comportato l'uso di Software professionali concessi in licenza temporanea (Petrel e 3D Move) e l'interazione con docenti del Distar ma anche con 2 geologi dell'industria petrolifera che hanno fatto parte ufficialmente del gruppo dei docenti tutori. Nel 2020 il gruppo di quattro studenti che ha partecipato alla nuova edizione dell'IBA, si è classificato al secondo posto della graduatoria europea. Nel 2021 al primo posto.

Link : <http://www.scienzegeologiche-italia.geo.unimib.it/attivita.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

	<b>QUADRO A2.a</b>	<b>Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
---	--------------------	--

**Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Applicata si pone l'obiettivo di formare professionisti/ricercatori di livello avanzato, in grado di progettare, dirigere e svolgere, in autonomia e in interazione con professionisti/ricercatori di altri ambiti attività professionali e di ricerca in tutti i campi di applicazione delle geoscienze.**

**funzione in un contesto di lavoro:**

La figura professionale formata dal corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Applicata possiede conoscenze e competenze nei campi delle geoscienze tali da svolgere attività implicanti assunzioni di responsabilità di

programmazione e di progettazione degli interventi geologici e di coordinamento tecnico-gestionale, nonché le competenze in materia di analisi, gestione, sintesi ed elaborazione anche mediante l'uso di metodologie innovative o sperimentali, dei dati relativi alle seguenti attività:

cartografia geologica e geotematica; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e semplici metodi geofisici; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici; analisi e certificazione dei materiali geologici; esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico; reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche; analisi dei rischi geologici e gestione del territorio ai fini della mitigazione dei rischi naturali; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali; valutazione d'impatto ambientale; indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche, geopedologiche, geotecniche.

#### **competenze associate alla funzione:**

Il corso di studio fornisce conoscenze e competenze approfondite sui materiali e sui processi geologici, con particolare riguardo alle competenze funzionali alla raccolta (in campagna ed in laboratorio), elaborazione ed analisi di dati nei vari campi di applicazione delle Scienze della Terra.

#### **sbocchi occupazionali:**

i laureati magistrali in Geologia e Geologia applicata possono trovare occupazione:

- negli uffici geologici e tecnici della pubblica amministrazione (es.: Regioni, Province, Comuni, Comunità Montane, Corpo Forestale dello Stato, Protezione Civile, Ispra Servizio Geologico, Arpa, Enti Parco, Autorità di Bacino, ecc.)
- presso enti pubblici e/o privati che si occupano di tutela e salvaguardia del patrimonio ambientale e culturale (Musei di Storia Naturale o tematici nell'ambito delle Scienze della Terra, Istituto Superiore del Restauro, ecc.);
- presso Aziende Private e Società che operano nel settore edilizio, infrastrutturale, del reperimento e dello sfruttamento di risorse energetiche e minerarie; nel reperimento gestione e tutela delle risorse idriche, dell'analisi e bonifica di siti contaminati, ecc.;
- presso studi professionali di consulenze e perizie geologiche.

Possono inoltre esercitare la libera professione dopo aver conseguito il titolo di geologo una volta superato l'esame di stato

La situazione occupazionale

Sulla situazione complessiva del mercato del lavoro in Italia è disponibile un rapporto commissionato dall'Ordine Professionale dei Geologi (CRESME, 2009: Il mercato della Geologia in Italia)<sup>1</sup>. Tale rapporto evidenzia una situazione di stagnazione dell'offerta lavorativa in Italia, dovuta soprattutto alla crisi del settore edilizia ed opere pubbliche. Viceversa viene evidenziato un mercato del lavoro estremamente dinamico ed in espansione a livello internazionale, soprattutto nei settori della ricerca petrolifera e mineraria. Questa dinamicità del mercato internazionale è evidenziata anche dal rapporto dell'American Geological Institute<sup>2</sup>.

I dati AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati (rapporto 2013) confermano che l'iscrizione ad una laurea magistrale è lo la strada intrapresa da gran parte dei laureati. Quelli che lavorano senza proseguire gli studi, in gran parte trovano occupazione in settori non collegati alla laurea conseguita, che pertanto risulta di poca utilità. Nel dettaglio il rapporto indica che, a un anno dalla laurea:

- a) l'88,2% dei laureati è iscritto ad un corso di laurea magistrale;
- b) il 29,4% lavora ma di questi il 26,5% è contemporaneamente iscritto ad una laurea magistrale;
- c) fra gli occupati, solo il 20% ha iniziato a lavorare dopo la laurea, l'80% prosegue il lavoro iniziato prima della laurea.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Paleontologi - (2.1.1.6.2)
3. Geofisici - (2.1.1.6.3)

4. Meteorologi - (2.1.1.6.4)
5. Idrologi - (2.1.1.6.5)
6. Archivisti - (2.5.4.5.1)
7. Bibliotecari - (2.5.4.5.2)
8. Curatori e conservatori di musei - (2.5.4.5.3)
9. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)
10. Professori di scienze matematiche, fisiche e chimiche nella scuola secondaria superiore - (2.6.3.2.1)
11. Professori di discipline tecniche e scientifiche nella scuola secondaria inferiore - (2.6.3.3.2)

## ▶ QUADRO A3.a | Conoscenze richieste per l'accesso

13/05/2014

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata è necessario essere in possesso di uno dei seguenti titoli:

- Diploma di Laurea Classe L-34 Scienze Geologiche;
- Diploma di Laurea Classe 16 Scienze della Terra;
- Diploma di Laurea in Scienze Geologiche (ordinamenti 23/00 o 75/00);
- titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo;
- qualsiasi Diploma di Laurea o di Laurea Specialistica/Magistrale

Ai fini dell'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata possono iscriversi i laureati in Scienze Geologiche Classe L-34 (Scienze Geologiche) conseguita presso la Facoltà di Scienze MFN, Università di Napoli, o della Laurea in Scienze Geologiche Classe 16 (Scienze della Terra) conseguita presso la Facoltà di Scienze MFN, Università di Napoli.

Il CCD valuterà i crediti formativi relativi al conseguimento degli altri titoli sopra elencati. Gli immatricolandi dovranno sostenere, eventualmente anche per via telematica, una prova di valutazione, il cui esito non è vincolante ai fini dell'iscrizione. Tale prova è finalizzata a fornire indicazioni generali sulle attitudini dello studente a intraprendere gli studi prescelti e sullo stato delle conoscenze di base richieste. Le modalità di svolgimento della prova sono specificate nel regolamento didattico del corso di laurea. La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sarà effettuata con le modalità indicate nel regolamento didattico del corso di studi. In tale regolamento sono indicati anche gli obblighi formativi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

## ▶ QUADRO A3.b | Modalità di ammissione

22/04/2021

Sono ammessi senza alcun debito formativo alla Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata gli studenti in possesso della laurea in Scienze Geologiche della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università degli studi di Napoli Federico II. Studenti in possesso di lauree diverse dalla laurea in Scienze Geologiche della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università degli studi di Napoli 'Federico II' potranno essere ammessi, previa approvazione della CCD, con un percorso formativo diverso. La CCD determina l'eventuale opportunità di un percorso formativo individuale valutando l'adeguatezza del curriculum del candidato rispetto ai contenuti degli insegnamenti previsti sia nella Laurea in

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

13/05/2014

Obiettivo formativo specifico del Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata è l'acquisizione di conoscenze approfondite nei vari ambiti della Scienze della Terra (Geologico-Paleontologico, Mineralogico-Petrografico-Geochemico, Geomorfologico-Geologico applicativo, Geofisico) e della capacità di applicare tali conoscenze alla soluzione di problemi tecnico-scientifici nei vari campi di competenza dello geoscienze. L'obiettivo è quindi formare un ricercatore/professionista di livello avanzato, che sia in grado di progettare, coordinare e svolgere, in autonomia o in collaborazione con altri ricercatori/professionisti, le seguenti attività:

- attività di ricerca scientifica nei vari settori delle Scienze della Terra;
- analisi del quadro geologico, geomorfologico, geofisico, geologico-tecnico e idrogeologico per la progettazione e la realizzazione di opere di ingegneria civile;
- valutazione dell'impatto ambientale causato dagli interventi sul territorio, con riferimento agli aspetti geologici, idrogeologici e geomorfologici;
- analisi biostratigrafiche e paleoecologiche;
- analisi delle dinamiche eruttive e dei meccanismi deposizionali ai fini della valutazione e mitigazione del rischio vulcanico;
- analisi dei bacini sedimentari fossili e recenti, con particolare riguardo al reperimento, alla valutazione e alla gestione delle georisorse (combustibili fossili, risorse idriche sotterranee, minerali e rocce di interesse industriale e turistico-ambientale);
- analisi, caratterizzazione, ricerca e progettazione di materiali a base minerale per le applicazioni industriali, comprese quelle biomediche;
- caratterizzazione mineralogico-petrografico-geochemica di materiali lapidei naturali e artificiali di interesse archeologico e storico-artistico;
- analisi del rischio idrogeologico, sismico e vulcanico;
- individuazione, gestione e valorizzazione dei geositi;
- gestione ed elaborazione informatica dei dati geologici.

In accordo con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea, le attività formative sono articolate in lezioni teoriche, attività di campo, attività di laboratorio dedicate alla acquisizione di metodologie sperimentali; tirocini e stages formativi presso aziende, qualificati laboratori di ricerca, soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali. Il corso di laurea è articolato in 4 percorsi formativi: Percorso A1, Percorso A2, Percorso A3, Percorso A4. 36 CFU sono obbligatori (3 TAF B ed un TAF C). Oltre ai 12 CFU a scelta libera il regolamento didattico prevede che lo studente possa scegliere altri 30 CFU tra caratterizzanti ed affini ed integrativi. 4 caratterizzanti (TAF B) sono a scelta dello studente all'interno dell'ambito prescelto. Un altro insegnamento a scelta rientra tra gli "affini ed integrativi" (TAF C).

La Tabella B1, a seconda del percorso, A1, A2, A3 e A4, contiene gli specifici insegnamenti curriculari della Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata (si rimanda anche all'indirizzo: <http://www.distar.unina.it/it/didattica-distar/regolamenti/lm-geologia-applicata/struttura-percorsi>; l'Allegato B1, invece, contiene, in ordine alfabetico, le schede descrittive di tutti gli insegnamenti curriculari ( <http://www.distar.unina.it/it/didattica-distar/regolamenti/lm-geologia-applicata/schede-insegnamenti-curriculari>); l'Allegato B2 contiene, in ordine alfabetico, le schede descrittive degli insegnamenti offerti a scelta libera (<http://www.distar.unina.it/it/didattica-distar/regolamenti/lm-geologia-applicata/schede-insegnamenti-a-scelta>).

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

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>		
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>		

 **QUADRO**  
A4.b.2 **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Area Generica**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Geologia e Geologia applicata possiede un'adeguata cultura di base ed un'approfondita conoscenza dei sistemi e dei processi geologici nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici, che lo rendono abile a svolgere attività diversificate nel campo delle geoscienze e gli conferiscono originalità nello sviluppo e nell'applicazione di nuove idee, anche in contesto di ricerca. Tali conoscenze sono conseguite nell'ambito delle attività caratterizzanti e affini ed integrative e le attività di tirocinio e sul terreno e verificate attraverso prove di esame individuali.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Geologia e Geologia applicata ha capacità di ricavare ed interpretare i dati relativi alle caratteristiche geologiche del territorio e del sottosuolo. Acquisisce un'approfondita preparazione scientifica e la capacità di operare con adeguata competenza sul terreno ed in laboratorio. Ha capacità di risolvere problemi tecnico-scientifici in contesti multidisciplinari.

Le competenze scientifico-tecniche acquisite lo rendono abile ad effettuare:

- ;attività di ricerca scientifica nei vari settori delle Scienze della Terra;
- analisi del quadro geologico, geomorfologico, geofisico, geologico-tecnico e idrogeologico per la progettazione e la realizzazione di opere di ingegneria civile;
- valutazione dell'impatto ambientale causato dagli interventi sul territorio, con riferimento agli aspetti geologici, idrogeologici e geomorfologici;
- analisi biostratigrafiche e paleoecologiche;
- analisi delle dinamiche eruttive e dei meccanismi deposizionali ai fini della valutazione e mitigazione del rischio vulcanico;
- analisi dei bacini sedimentari fossili e recenti, con particolare riguardo al reperimento, alla valutazione e alla gestione delle georisorse (combustibili fossili, risorse idriche sotterranee, minerali e rocce di interesse industriale e turistico-

ambientale);

reperimento, valutazione e gestione di minerali e rocce d'interesse industriale; analisi, caratterizzazione, ricerca e progettazione di materiali a base minerale per le applicazioni industriali, comprese quelle biomediche; caratterizzazione mineralogico-petrografico-geochimica di materiali lapidei naturali e artificiali di interesse archeologico e storico-artistico;

analisi dei rischi idrogeologico, sismico e vulcanico;

individuazione, gestione e valorizzazione dei geositi;

gestione ed elaborazione informatica dei dati.

Tali capacità sono acquisite attraverso corsi a carattere monografico, attività di laboratorio e sul terreno svolte anche durante il lavoro di tesi, finalizzati ad impostare e risolvere problemi, mettere a punto apparecchiature scientifiche, acquisire ed elaborare in maniera autonoma dati scientifici anche in un contesto interdisciplinare. La verifica avviene mediante prove individuali di esame con valutazione della capacità di applicare conoscenze e competenze alla impostazione e risoluzione di problemi e con l'elaborato di tesi sperimentale.

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

### **Insegnamenti comuni a tutti i percorsi formativi**

#### **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche comuni a tutti i percorsi formativi hanno l'obiettivo di:

- fornire le conoscenze teoriche e pratiche per la caratterizzazione tecnica delle terre e delle rocce e per la ricostruzione di modelli geologico-tecnici del sottosuolo.
- fornire competenze di base su metodi di analisi nelle geoscienze, introducendo all'uso di programmi di calcolo e modellizzazione fisica.
- fornire gli strumenti per la comprensione della genesi e dell'evoluzione spazio-temporale del magmatismo Cenozoico nell'area Mediterranea, conoscenze approfondite sui rapporti tra tettonica e magmatismo, sulle serie magmatiche e processi di differenziazione, sulla genesi dei magmi nel mantello.
- fornire nozioni sintetiche e moderne sulla struttura ed evoluzione dei principali ambienti tettonici attuali della terra a scala globale e regionale, con particolare riferimento alla deformazione attiva.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti delle discipline comuni ai quattro curricula sono volte a sviluppare la capacità di:

- applicare le conoscenze sulle caratteristiche tecniche dei materiali geologici e la comprensione del modello geologico-tecnico del sottosuolo alla soluzione di problemi nel campo della progettazione delle opere di Ingegneria Civile.
- utilizzare strumenti di calcolo matematico nell'analisi dei dati e nella modellizzazione fisica in vari campi delle geoscienze.
- applicare le conoscenze acquisite sui rapporti fra magmatismo e contesti geodinamici a problemi di esplorazione mineraria e valutazione della pericolosità vulcanica
- applicare la comprensione dell'evoluzione geologica e/o della tettonica attiva di un'area a problemi di ricerca nel campo delle risorse minerarie ed energetiche e a problemi di monitoraggio e mitigazione del rischio sismico

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

### **Insegnamenti del percorso formativo A1**

#### **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche inserite nel percorso formativo A1 hanno l'obiettivo di:

- fornire conoscenze sulle metodologie geochimiche per indagini riguardanti le concentrazioni di metalli e composti potenzialmente tossici nell'ambiente e per la comprensione della loro origine; fornire conoscenze approfondite sui fattori di rischio ambientale ed ecologico e sulle tecniche di mappatura del rischio e di analisi dei siti contaminati; approfondire le conoscenze delle metodologie per la caratterizzazione e l'analisi di rischio di siti contaminati e di siti per lo stoccaggio di rifiuti solidi urbani e di scorie radioattive.
- Approfondire i rapporti tra mineralizzazioni metalliche primarie e fenomeni supergenici. Fornire conoscenze approfondite per il riconoscimento di mineralizzazioni al microscopio e in campagna.
- fornire conoscenze sulle rocce utilizzate dall'industria, sui metodi da applicare per la loro estrazione e lavorazione, sui minerali industriali e sulle loro applicazioni
- fornire gli strumenti di conoscenza per comprendere i principali aspetti del processo metamorfico
- fornire conoscenze sulle metodologie d'indagine proprie delle prospezioni geochimiche, su scala regionale e di dettaglio
- fornire le conoscenze per descrivere sul campo le caratteristiche delle rocce vulcaniche, -descrivere in dettaglio, interpretare e correlare successioni stratigrafiche di prodotti vulcanici, individuare ed analizzare livelli di tefra intercalati in successioni distali.
- fornire conoscenza dei metodi che utilizzano le variazioni delle abbondanze degli isotopi radioattivi, radiogenici e stabili.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti del percorso formativo A1 sono volte a sviluppare la capacità di:

- utilizzare l'analisi di rischio ambientale e gli strumenti informatici (GIS) per la gestione del territorio e della sicurezza della popolazione; organizzare, pianificare ed eseguire l'analisi di rischio di siti contaminati e di siti per lo stoccaggio di rifiuti solidi urbani e di scorie radioattive; pianificare progetti di bonifica di siti industriali dimessi.
- partecipare ad attività di esplorazione e messa in produzione di giacimenti metallici, di materiali litoidi e di minerali industriali
- applicare le conoscenze dei sistemi isotopici a problemi di geocronologia, di interpretazione della genesi dei magmi, di geochimica ambientale

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

## **Insegnamenti del percorso formativo A2**

### **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche inserite nel percorso formativo A2 hanno l'obiettivo di:

- Fornire competenze avanzate per la costruzione di sezioni geologiche bilanciate profonde in contesti compressivi ed estensionali.
- Fornire la conoscenza delle principali problematiche della geologia del territorio in un contesto urbano
- Fornire le competenze per la realizzazione di carte geologiche di dettaglio, per l'esecuzione di sezioni geologiche quantitative in scala 1:5.000 e 1:10.000 e per l'elaborazione e presentazione di report di terreno e note illustrative.
- Fornire strumenti avanzati per la cartografia, l'analisi e l'interpretazione delle strutture geologiche sul terreno
- Fornire conoscenze sui principali microrganismi utilizzati in biostratigrafia
- Fornire i principi fondamentali e le tecniche dell'analisi dei bacini sedimentari come integrazione multidisciplinare di stratigrafia, sedimentologia, geologia strutturale e geofisica
- fornire conoscenze sui principali gruppi di micro- e macrofossili utili in paleoecologia
- Fornire i concetti fondamentali della geologia utili alla ricerca petrolifera evidenziando il contributo delle varie discipline all'esplorazione e produzione di idrocarburi.

## **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti del percorso formativo A2 sono volte a sviluppare la capacità di:

- utilizzare le sezioni bilanciate per la validazione di modelli geologici del sottosuolo in problemi di esplorazione di risorse minerarie e petrolifere e di progettazione di grandi opere di ingegneria civile .
- applicare le conoscenze geologiche in un approccio multidisciplinare alla programmazione e gestione del suolo e del sottosuolo nelle aree urbane.
- programmare ed eseguire attività di terreno per l'elaborazione di carte geologiche di base e tematiche.
- applicare la geologia strutturale allo studio di aree tettonicamente complesse, sia in ambito esplorativo che di progettazione di opere di ingegneria civile.
- utilizzare la biostratigrafia e la paleoecologia nell'esplorazione petrolifera e in altre applicazioni
- utilizzare le conoscenze geologiche nella risoluzione di problemi inerenti lo studio del sottosuolo e la ricerca petrolifera

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

## **Insegnamenti del percorso formativo A3**

### **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche inserite nel percorso formativo A3 hanno l'obiettivo di:

- far acquisire allo studente la padronanza del metodo fotointerpretativo per la redazione di carte geologiche e geomorfologiche tematiche e per l'analisi territoriale.
- fornire le conoscenze teoriche e pratiche per analizzare e cartografare processi geomorfologici gravitativi, torrentizi e fluviali
- fornire conoscenze adeguate sugli strumenti G.I.S. per valutazioni di pericolosità idrogeomorfologica e per l'analisi territoriale dell'evoluzione dei fattori che la condizionano
- Fornire le conoscenze teoriche e pratiche per l'analisi quantitativa delle acque sotterranee e per la stima dei principali parametri idrodinamici degli acquiferi.
- fornire la comprensione dei processi di erosione e di sedimentazione che interessano il sistema costiero nel quadro dell'attuale sistema morfoclimatico e di una severa interferenza antropica
- Fornire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie all'analisi della pericolosità da frana

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti del percorso formativo A3 sono volte a sviluppare la capacità di:

- utilizzare la fotointerpretazione per la realizzazione di carte geologiche di base e geotematiche
- utilizzare l'analisi morfodinamica per la valutazione della pericolosità geomorfologica (frane, alluvioni, erosione del suolo)
- utilizzare gli strumenti GIS per l'analisi e la mitigazione del rischio idrogeologico
- utilizzare le conoscenze di idrogeologia come supporto progettuale per la realizzazione delle opere di captazione delle acque sotterranee.
- applicare le conoscenze di geomorfologia alla progettazione delle opere di difesa, delle tecniche per il recupero e la salvaguardia della fascia costiera.
- partecipare alla costruzione di modelli geologico-tecnici per la stabilizzazione dei pendii naturali e artificiali.

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

## **Insegnamenti del percorso formativo A4**

## **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche inserite nel percorso formativo A4 hanno l'obiettivo di:

- fornire competenze avanzate sui metodi elettromagnetici di esplorazione e sulle relative tecniche di interpretazione dei dati
- fornire la conoscenza delle leggi fisiche che regolano la propagazione delle onde sismiche
- fornire le competenze necessarie per la pianificazione e realizzazione di prospezioni geofisiche e per la relativa elaborazione dei dati.
- fornire competenze sulle tecniche di analisi ed interpretazione dei campi di potenziale mediante un approccio teorico e pratico
- fornire le conoscenze dei principi fisici alla base dei processi di magnetizzazione naturale, delle tecniche di smagnetizzazione e definizione delle componenti della magnetizzazione e direzioni medie di magnetizzazione
- fornire conoscenze sui criteri fondamentali della zonazione sismica, sulla normativa sismica e sulla sua applicazione in casi concreti di aree urbane.

## **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti del percorso formativo A4 sono volte a sviluppare la capacità di:

- utilizzare i metodi geofisici elettromagnetici in studi finalizzati alla valutazione dei rischi naturali, all'esplorazione di risorse energetiche, alle problematiche geoambientali, di ingegneria civile e dei Beni Culturali.
- estrarre dai sismogrammi le informazioni sulla struttura interna e i processi dinamici della Terra.
- utilizzare l'analisi gravimetrica e magnetometrica nelle problematiche di esplorazione geofisica.
- utilizzare l'analisi della magnetizzazione delle rocce per analisi in contesti geologici, archeologici e ambientali.
- progettare e realizzare attività di macrozonazione sismica del territorio nazionale e microzonazione sismica di aree urbane.

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

## **Insegnamenti affini e integrativi**

### **Conoscenza e comprensione**

Le attività didattiche degli insegnamenti affini e integrativi hanno l'obiettivo di:

- fornire conoscenze sui metodi e sulle tecniche del rilevamento geologico-tecnico, idrogeologico e geomorfologico-applicativo.
- introdurre i metodi e gli strumenti dell'Algebra Lineare
- fornire conoscenze sui processi fisici che controllano la dinamica delle eruzioni esplosive ed effusive e la formazione delle caldere. Particolare rilievo è dedicato ai modelli fisici che riguardano i meccanismi di trasporto e deposizione dei prodotti piroclastici da caduta e da corrente piroclastica.
- Fornire le conoscenze di base per costruzione e lo studio dei modelli fisico-matematici descritti da equazioni differenziali ordinarie e alle derivate parziali.
- Fornire le cognizioni metodologiche per l'analisi e l'interpretazione dei proxies paleoclimatici. Delineare un quadro dei cambiamenti climatici del Plio-Pleistocene

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione acquisite attraverso gli insegnamenti affini e integrativi sono volte a sviluppare la capacità di:

- utilizzare il rilevamento geologico tecnico per la soluzione di problematiche geologiche inerenti la progettazione di

opere dell'ingegneria civile e la pianificazione territoriale.

- sviluppare un approccio rigoroso ai sistemi lineari, agli spazi vettoriali, alle matrici, in particolare a quelle simmetriche.
- derivare dalle conoscenze vulcanologiche elementi per la valutazione dell'impatto dei vari tipi di hazard vulcanico e per la zonazione del rischio vulcanico.
- utilizzare strumenti software per la risoluzione dei problemi geofisici.
- utilizzare i dati paleontologici per ricostruzioni paleoclimatiche quantitative

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

 **QUADRO A4.c** | **Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>Risultati di apprendimento attesi. Completa padronanza del metodo scientifico di indagine nelle geoscienze e in settori affini. Abilità ad utilizzare, elaborare e sintetizzare i dati in piena autonomia intellettuale e di giudizio. Capacità di integrare le conoscenze e gestirne la complessità, di formulare giudizi anche in base ad informazioni limitate o incomplete. Consapevolezza delle responsabilità sociali ed etiche derivanti dalla sua attività</p> <p>Metodi di apprendimento. Tutti i corsi, inclusi quelli delle discipline affini ed integrative, nonché nell'elaborazione della tesi di laurea; assistenza di tutori qualificati; collaborazione con docenti in attività di ricerca scientifica</p> <p>Metodi di verifica. Prove di esame e prova finale.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Risultati di apprendimento attesi. Abilità a svolgere ricerca scientifica avanzata ed a collaborare con i diversi professionisti che operano in campo territoriale, ambientale e architettonico anche al fine di individuare opportuni interventi sul territorio, tenendo in giusta considerazione le normative in vigore. Capacità di comunicare a specialisti e non specialisti in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conclusioni e le conoscenze su cui esse poggiano, con particolare riferimento ai protocolli sperimentali e alla loro valutazione critica, anche mediante l'utilizzo in forma scritta e orale della lingua inglese e dei lessici disciplinari, utilizzando all'occorrenza gli strumenti informatici necessari per la presentazione, l'acquisizione e lo scambio di dati scientifici anche attraverso elaborati scritti, attività cartografiche, diagrammi e schemi.</p> <p>Metodi di apprendimento. Acquisizione graduale durante il percorso formativo, le attività di tirocinio e massimamente nell'elaborazione della tesi sperimentale</p> <p>Metodi di verifica. Singole prove di esame; relazione dell'attività di tirocinio; valutazione della capacità di sintesi attraverso l'esposizione e discussione della tesi sperimentale.</p>	
<p><b>Capacità di</b></p>		

<b>apprendimento</b>	<p>Risultati di apprendimento attesi. Capacità di apprendimento che consentano una attività di formazione continua attraverso studi largamente autodiretti ed autonomi.</p> <p>Metodi di apprendimento. Tutti i corsi ed in particolare la preparazione di un elaborato originale ed autonomo (tesi di laurea).</p> <p>Metodi di verifica. Prove di esame e prova finale</p>	
----------------------	--	--

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

La Prova finale per il conseguimento della Laurea in Scienze Geologiche consiste nella discussione, da parte del Candidato, di un elaborato scritto (Tesi di Laurea). Gli studenti devono effettuare domanda di assegnazione della attività di Tesi ad un'apposita Commissione, costituita da 3 Membri nominati dal Consiglio di Corso di Studio. La Commissione procede all'attribuzione dell'attività, designando anche un Tutore, tra i docenti del corso, che dovrà seguire sotto la sua responsabilità il lavoro del laureando, con particolare riguardo alla stesura della relazione finale.

L'argomento della tesi di laurea deve essere attinente a uno dei settori scientifico-disciplinari di base, caratterizzanti, affini o integrativi, e coerente con gli obiettivi formativi della laurea. L'attività di tesi deve essere di tipo sperimentale, consistente nella raccolta di dati, sul campo e/o in laboratorio (anche nell'ambito di un'attività di tirocinio), nella loro elaborazione autonoma, nella discussione dei risultati inquadrando anche in una discussione critica delle precedenti conoscenze sul tema.

La prova finale avviene pubblicamente dinanzi ad una commissione appositamente nominata, secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo. Tale prova costituisce una importante dimostrazione della maturità culturale raggiunta dallo studente nonché della sua capacità di elaborare i dati, formulare ipotesi scientifiche, trarre conclusioni in maniera autonoma e critica, comunicare in maniera efficace e sintetica i risultati del suo lavoro.

Il voto finale in centodecimi attribuito allo studente si ottiene sommando:

- 1) la media ponderata in centodecimi dei voti riportati dallo studente nella sua carriera.
- 2) massimo 3 punti attribuiti per la regolarità della carriera
- 3) massimo 3 punti attribuiti da un referee sulla base della correttezza, completezza e rilevanza scientifica dell'elaborato di tesi
- 4) massimo 6 punti ottenuti dalla media dei punteggi attribuiti dai membri della commissione in base alla valutazione dell'elaborato di tesi e della sua presentazione, secondo le modalità deliberate dal CCS in Scienze Geologiche nella riunione del 26.04.2012.

Qualora la somma non sia inferiore a 110, la Commissione può, con decisione che deve essere votata all'unanimità, attribuire allo studente la distinzione della lode.

 **QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

22/04/2021

La laurea magistrale in Geologia e Geologia Applicata si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella discussione di una tesi specialistica originale di carattere sperimentale e redatta in forma scritta. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso eccetto quelli relativi alla prova stessa. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale consistono in un periodo di

attività per 30 CFU effettuate nell'ambito delle strutture universitarie ed eventualmente presso centri di ricerca, aziende o enti esterni, presso località di interesse geologico, secondo modalità stabilite dal Consiglio di Corso di Studi e sotto la guida di un relatore universitario e di uno o più correlatori. La discussione della tesi avviene alla presenza di una commissione giudicatrice all'uopo nominata formata da almeno sette docenti del CdS secondo quanto disposto dai commi 6-7 dell'art. 28 del RDA e potrà prevedere l'utilizzo di sussidi audio-visivi. Al termine della discussione ogni membro della commissione esprime il proprio giudizio con un voto da 0 a 10, questo tiene conto della carriera dello studente, della relazione finale presentata e dell'esposizione davanti alla commissione. La commissione giudicatrice per la prova finale esprime la votazione in cento decimi. All'unanimità la commissione può concedere la lode al candidato che consegue il massimo dei voti.

Link : <http://www.distar.unina.it>

**▶ QUADRO B1**

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)**▶ QUADRO B2.a**

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.distar.unina.it/it/bacheca-didattica>**▶ QUADRO B2.b**

Calendario degli esami di profitto

<http://www.distar.unina.it/it/laurea-magistrale-in-geologia-e-geologia-applicata/insegnamenti-e-docenti>**▶ QUADRO B2.c**

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.distar.unina.it/it/bacheca-didattica>**▶ QUADRO B3**

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
2.	GEO/12	Anno di corso 1	CLIMATOLOGY <a href="#">link</a>	SCAFETTA NICOLA	PA	6	56	
3.	AGR/14	Anno di corso 1	DEGRADAZIONE DEL SUOLO E INTERVENTI PER LA SUA RIQUALIFICAZIONE <a href="#">link</a>	ARIENZO MICHELE	PA	6	52	
4.	GEO/04	Anno di corso 1	DIDATTICA DELLE SCIENZE DELLA TERRA <a href="#">link</a>	IANNACE ALESSANDRO	PO	6	60	
5.	GEO/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE ERUZIONI ESPLOSIVE <a href="#">link</a>	SCARPATI CLAUDIO	PA	6	60	
6.	GEO/11	Anno di corso 1	ELECTROMAGNETIC METHODS OF GEOPHYSICAL EXPLORATION <a href="#">link</a>	DI MAIO ROSA	PA	6	52	✓
7.	GEO/11	Anno di corso 1	FIELD GEOPHYSICS <a href="#">link</a>	PAOLETTI VALERIA	PA	6	60	
8.	GEO/04	Anno di corso 1	FOTOGEOLOGIA E CARTOGRAFIA TEMATICA <a href="#">link</a>	SANTANGELO NICOLETTA	PA	6	68	✓
9.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA ALLA INGEGNERIA CIVILE <a href="#">link</a>	DE VITA PANTALEONE	PA	10	100	✓
10.	GEO/04	Anno di corso 1	GEOMORFOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	SANTANGELO NICOLETTA	PA	6	68	✓
11.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL DATA MODELLING <a href="#">link</a>	FEDI MAURIZIO	PO	6	56	
12.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEOTECNICA <a href="#">link</a>	RUSSO GIACOMO	PA	6	56	
13.	GEO/09	Anno di corso 1	GIACIMENTI MINERARI <a href="#">link</a>	MONDILLO NICOLA	RD	6	72	

14.	GEO/05	Anno di corso 1	GIS E PERICOLOSITÀ IDROGEOMORFOLOGICA <a href="#">link</a>	DI MARTIRE DIEGO	RD	6	64	
15.	GEO/10	Anno di corso 1	GRAVIMETRIA E GEODESIA PER LA GEODINAMICA <a href="#">link</a>	RICCARDI UMBERTO	RU	6	52	
16.	GEO/05	Anno di corso 1	IDROGEOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	FABBROCINO SILVIA	RU	6	60	
17.	ICAR/07	Anno di corso 1	LABORATORIO DI GEOTECNICA <a href="#">link</a>	VITALE ENZA	RD	6	64	
18.	GEO/07	Anno di corso 1	MAGMATISMO E AMBIENTI TETTONICI <a href="#">link</a>	MELLUSO LEONE	PO	10	104	✓
19.	GEO/09	Anno di corso 1	MATERIALI LITOIDI DI INTERESSE INDUSTRIALE <a href="#">link</a>	COLELLA ABNER	RU	6	56	
20.	ICAR/07	Anno di corso 1	MECCANICA DELLE TERRE E DELLE ROCCE <a href="#">link</a>	RUSSO GIACOMO	PA	6	56	
21.	GEO/01	Anno di corso 1	MICROPALEONTOLOGY II <a href="#">link</a>	RUSSO BIANCA	RU	6	60	✓
22.	GEO/09	Anno di corso 1	MINEROGRAFIA <a href="#">link</a>	BALASSONE GIUSEPPINA	PA	6	60	
23.	GEO/10	Anno di corso 1	NATURAL HAZARD FORECASTING <a href="#">link</a>	MARZOCCHI WARNER	PO	6	52	
24.	GEO/12	Anno di corso 1	OCEANOGRAPHY <a href="#">link</a>	SCAFETTA NICOLA	PA	6	48	
25.	GEO/01	Anno di corso 1	PALEONTOLOGIA EVOLUZIONISTICA <a href="#">link</a>	RAIA PASQUALE	PO	6	52	
26.	AGR/14	Anno di corso 1	PEDOLOGIA E CHIMICA DEL SUOLO <a href="#">link</a>	ARIENZO MICHELE	PA	6	52	
27.	GEO/07	Anno di corso 1	PETROGRAFIA PER L'ARCHEOMETRIA <a href="#">link</a>			6		
28.	GEO/07	Anno di corso 1	PETROLOGIA <a href="#">link</a>	CUCCINIELLO CIRO	PA	6	48	
29.	GEO/07	Anno di corso 1	PETROLOGIA DEL METAMORFICO <a href="#">link</a>	FEDELE RENATO	PO	6	52	
30.	GEO/08	Anno di corso 1	PROSPEZIONI GEOCHIMICHE <a href="#">link</a>	LIMA ANNAMARIA	PA	6	56	✓
31.	GEO/05	Anno di corso 1	RILEVAMENTO GEOLOGICO - TECNICO <a href="#">link</a>	DE VITA PANTALEONE	PA	6	72	✓
32.	GEO/11	Anno di corso 1	SEISMIC EXPLORATION METHODS (FOR ENERGY RESOURCES) <a href="#">link</a>	BRUNO PIER PAOLO GENNARO	PA	6	56	
33.	GEO/10	Anno di corso 1	SISMOLOGIA E PERICOLOSITA' SISMICA <a href="#">link</a>	NUNZIATA CONCETTINA	PA	6	56	✓
34.	GEO/05	Anno di corso 1	SISTEMI INTEGRATI DI INDAGINE E MONITORAGGIO <a href="#">link</a>	DE VITA PANTALEONE	PA	6	68	✓
35.	GEO/03	Anno di corso 1	STRUCTURAL GEOLOGY FIELD COURSE <a href="#">link</a>	CAMANNI GIOVANNI	RD	6	88	
36.	GEO/03	Anno di corso 1	Subsurface Geological Interpretation <a href="#">link</a>	IACOPINI DAVID	PA	6	60	
37.	GEO/03	Anno di corso 1	TETTONICA <a href="#">link</a>	VITALE STEFANO	PA	10	36	
38.	GEO/03	Anno di corso 1	TETTONICA <a href="#">link</a>	FERRANTI LUIGI	PO	10	72	

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'attività di orientamento del Corso di Studio - articolata secondo tre azioni principali: orientamento in ingresso, orientamento in itinere ed accompagnamento al lavoro (placement) - è condotta sia in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio e Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base che autonomamente. 22/04/2021

Dal 2012, il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse si è dotato di una Commissione che è responsabile dell'organizzazione delle attività di orientamento in ingresso (conferenze, visite ai laboratori, stage, ecc.) rivolte agli studenti delle scuole superiori. Essa è stata rinnovata nel maggio del 2019 ed è attualmente coordinata dalla Prof. Rosa Di Maio.

Come attività specifica di orientamento verso la laurea magistrale, nel maggio 2020 si è svolto on line l'evento di presentazione dell'offerta relativa alle lauree magistrali di tutta la Scuola SPSB, con l'intento di sfruttare le facilitazioni offerte dalla modalità a distanza per presentare ad una potenziale utenza nazionale l'offerta della didattica magistrale. Link locandina (all. 5)

Non esiste altra specifica attività di orientamento per la Laurea Magistrale in quanto la platea più direttamente interessata è rappresentata dai laureati della Regione nella stessa classe. Tuttavia, l'attività di orientamento in ingresso rivolta agli studenti provenienti dalle scuole secondarie di secondo grado del bacino di riferimento costituisce un fondamentale momento di orientamento per l'area geologica in generale. Essa punta a fornire informazioni sul quadro dell'offerta formativa delle diverse aree culturali attraverso la presentazione dei profili culturali e degli sbocchi professionali associati ai diversi corsi di Studio, l'organizzazione didattica, i requisiti culturali ed attitudinali (contenuti del test di ingresso, modalità di estinzione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, OFA).

La strategia generale delle attività di orientamento è descritta nella relativa scheda della laurea triennale 'Scienze Geologiche'.

Link inserito: <http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/orientamento/9-in-evidenza-highlights/476-6-giugno-f2s-federico-ii-nella-scuola-esperienze-e-linee-di-indirizzo-per-un-nuovo-rapporto-tra-scuola-e-universita>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Corso di Studio è partecipe di una iniziativa coordinata a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base rivolta alla attivazione di iniziative di tutorato a supporto di Insegnamenti selezionati. Questi saranno individuati prioritariamente tra gli insegnamenti di base e caratterizzanti collocati ai primi anni di corso. A gruppi di studenti selezionati che evidenzino difficoltà nell'apprendimento (tipicamente fino al 50% degli studenti regolarmente iscritti e frequentanti l'Insegnamento cui l'azione di tutorato si riferisce) è stato reso disponibile il supporto di Tutor qualificati. I Tutor sono individuati mediante una procedura selettiva stabilita con un Bando di selezione conforme alle misure a supporto del tutorato previste dalla Legge 11 luglio 2003 n. 170. Complessivamente sono stati resi disponibili 120 Tutors, in parte selezionati tra studenti dei Programmi di Dottorato di Ricerca, in parte tra gli studenti più brillanti dei corsi di Laurea Magistrale incardinati nei Dipartimenti della Scuola. Le azioni di tutorato sono state strutturate in maniera razionale attraverso la costituzione di gruppi di tutorato, di supporto a gruppi di studenti non eccedenti le 25 unità, attraverso la calendarizzazione di incontri di tutorato destinati al sostegno agli studenti in difficoltà ed a misure integrative di supporto alla didattica delle materie di base. 22/04/2021

Il CdS non sviluppa azioni di orientamento specifiche per gli studenti della Laurea Magistrale in quanto, dato il ridotto numero degli studenti e la loro buona motivazione, si sviluppa in genere un ottimo rapporto personale con i docenti, in particolare quelli dell'area scientifica del percorso scelto dallo studente. Questo supplisce a qualsiasi attività di orientamento specifica. Restano disponibili ovviamente gli strumenti ordinari dell'orientamento e il riferimento alla commissione all'uopo individuata per la Laurea Triennale e coordinata dalla dott.ssa Giuseppina Balassone.

▶ QUADRO B5

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

Lo studente dispone di un'ampia selezione di convenzioni con aziende ed istituzioni pubbliche e private, finalizzate allo svolgimento di tirocini di formazione all'esterno dell'Ateneo. Le convenzioni sono sottoscritte dall'Ateneo sulla base di azioni di censimento e di stimolo operate dal Centro di Servizio di Ateneo per il Coordinamento di Progetti Speciali e l'Innovazione Organizzativa (COINOR), dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, dal Dipartimento di afferenza del Corso di Studio.

Gli Uffici di Area Didattica competenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base raccolgono le richieste di tirocinio curriculare degli studenti (sia di tipo intra- che extra-moenia), costituite dal progetto formativo sottoscritto dallo studente ed eventualmente dall'azienda/istituzione ospitante, che viene sottoscritto anche dal Direttore del Dipartimento o dal Coordinatore della Commissione di Coordinamento Didattico o dal docente referente per i tirocini designato dalla stessa. Forniscono quindi allo studente il libretto di tirocinio ed i moduli per la verbalizzazione finale da parte del tutor universitario. Raccolgono inoltre le richieste di stipula delle convenzioni di tirocinio extra-moenia da parte dei docenti afferenti al dipartimento e cura la trasmissione all'Ufficio Tirocini Studenti di Ateneo delle convenzioni di tirocinio già sottoscritte dalle aziende per la successiva firma da parte del Rettore o suo delegato.

E' stata attivata in via sperimentale da marzo 2017 la richiesta di tirocinio digitalizzata.

che consente la completa sostituzione della procedura basata su moduli cartacei con una procedura integrale

Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia applicata svolgono tirocini e stage formativi presso aziende, qualificati laboratori di ricerca e studi professionali ed altre strutture della pubblica amministrazione, nell'ambito di apposite convenzioni stipulate con l'Ateneo (l'elenco generale è consultabile al seguente indirizzo:

[http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area\\_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A](http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A)). L'elenco delle convenzioni attive nel settore geologico può essere consultato sul sito: <http://www.distar.unina.it/it/didattica-distar/tirocini-informativa>.

Nell'ambito delle attività del Gruppo del Riesame, è stata istituita una commissione che si occupa di orientare e assistere gli studenti durante le attività formative all'esterno dell'Ateneo e di monitorare valutare la qualità dei tirocini formativi. La commissione è composta dai seguenti docenti: Prof. Nicoletta Santangelo (coordinatore, <https://www.docenti.unina.it/nicoletta.santangelo>), Prof. Giovanni Florio, Dr. Valentino Di Donato

Link inserito: [http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area\\_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A](http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A)

## ▶ QUADRO B5

### Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Il Corso di Studio fornisce assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, sia in ambito Erasmus mobilità ai fini di studio, utilizzando i fondi messi a disposizione dell'Ateneo dall'Agenzia Nazionale Erasmus, che nel quadro di iniziative di mobilità internazionale sulla base di specifici accordi non-Erasmus, su fondi del D.M. 198/2003 (contributo ministeriale per la mobilità studenti).

Per le mobilità Erasmus outgoing ai fini di studio, il bando di selezione viene emanato a livello centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che predispone annualmente per ciascun Dipartimento un elenco di borse disponibili per ogni singolo corso di studio o gruppi di corsi di studio incardinati nel Dipartimento. La selezione viene effettuata a cura di una commissione nominata dal Direttore del Dipartimento. Il DiSTAR ha una commissione costituita dal Delegato Erasmus del Dipartimento e da due promotori degli accordi in bando che stila una graduatoria per i propri corsi di studio sulla base dei criteri generali riportati in bando (merito, competenza linguistica e motivazione), seguendo specifiche modalità e procedure. Il Dipartimento cura poi la raccolta delle dichiarazioni di accettazione delle borse da parte degli studenti assegnatari (controfirmate dal docente promotore dello scambio), e dei Learning Agreement (sottoscritti dallo studente, dal promotore dello scambio e dal Coordinatore o dal Referente della Commissione di Coordinamento Didattico del corso di studio), nonché l'assegnazione, sempre seguendo l'ordine della graduatoria, delle borse residue non assegnate nella prima fase ovvero di quelle rese disponibili a seguito di mancata accettazione da parte degli studenti assegnatari. I verbali della procedura di selezione insieme all'elenco definitivo delle borse assegnate ed accettate dagli studenti ed ai Learning Agreement vengono quindi trasmessi all'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Ateneo, che cura le fasi successive (trasmissione dei nominativi degli studenti assegnatari e dei Learning Agreement agli atenei ovvero alle aziende/enti/istituzioni partner stranieri e sottoscrizione del contratto Erasmus da parte degli studenti). Al rientro dello studente, l'Ufficio Relazioni Internazionali provvede al trasferimento al dipartimento di competenza dei Transcript of Records riportanti gli esami superati e le relative votazioni conseguite durante il periodo di studio all'estero.

Per le mobilità Erasmus incoming, l'Ufficio Relazioni Internazionali cura la trasmissione ai Dipartimenti competenti degli elenchi degli studenti in arrivo insieme ai loro Learning Agreement, per la successiva approvazione e sottoscrizione da parte del docente promotore dello scambio.

Per le mobilità effettuate in base ad accordi internazionali che prevedono scambi di studenti, si seguono le stesse procedure adottate per l'Erasmus (procedura Erasmus-like). In caso di mobilità internazionale su corsi di studio che prevedono il rilascio di titoli doppi o congiunti con atenei partner stranieri, ovvero una mobilità internazionale strutturata (con esatta indicazione nel manifesto degli studi del periodo in cui è prevista la mobilità e dei corsi da seguire, gli esami da superare e più in generale le attività da svolgere all'estero) è necessaria la preventiva approvazione dell'accordo da parte della Commissione di Coordinamento Didattico del corso di studio.

Iniziativa di mobilità internazionale sono attivate anche per lo svolgimento di tirocini e stage all'estero, sia in ambito Erasmus mobilità per tirocini (Placement), erogando in tal caso allo studente una borsa di studio utilizzando i fondi messi a disposizione dell'Ateneo dall'Agenzia Nazionale Erasmus (limitate però ai soli paesi UE aderenti al progetto Erasmus), che nell'ambito di altri specifici programmi validi anche per altri paesi extra-UE (ad esempio Vulcanus in Japan), sempre con borsa di studio. È possibile anche effettuare tirocini presso aziende/enti/istituzioni estere con le quali l'Ateneo ha stipulato una convenzione di tirocinio seguendo la normale procedura adottata per i tirocini in Italia, in tal caso lo studente non fruendo di borsa di studio, ma può fruire di un piccolo stipendio/rimborso spese offerta dall'azienda/ente/istituzione ospitante.

Per le mobilità Erasmus per tirocini (Placement), il bando di selezione viene emanato una o più volte l'anno a livello centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che predispone per ciascun dipartimento un elenco di tirocini disponibili per ogni singolo corso di studio o gruppi di corsi di studio incardinati nel dipartimento. La selezione viene effettuata a cura di una commissione nominata dal Direttore del dipartimento (nel DiSTAR è costituita dal Delegato Erasmus del dipartimento e da due promotori degli accordi in bando) che stila una graduatoria per ciascuna opportunità di tirocinio in bando, sulla base di criteri generali (merito, competenze specifiche richieste dall'azienda/ente/istituzione ospitante, conoscenza linguistica e motivazione). Il dipartimento cura poi la raccolta delle dichiarazioni di accettazione dei tirocini da parte degli studenti assegnatari (controfirmate dal docente promotore dello scambio), e dei Training Agreement (sottoscritti dallo studente, dal promotore dello scambio e dal Coordinatore o dal Referente della Commissione di Coordinamento Didattico del corso di studio), nonché l'assegnazione, sempre seguendo l'ordine della graduatoria, dei tirocini residui non assegnati nella prima fase ovvero di quelli resi disponibili a seguito di mancata accettazione da parte degli studenti assegnatari. I verbali della procedura di selezione insieme all'elenco definitivo dei tirocini assegnati ed accettati dagli studenti ed ai Training Agreement vengono quindi trasmessi all'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Ateneo, che cura le fasi successive (trasmissione dei nominativi degli studenti assegnatari e dei Training Agreement alle aziende/enti/istituzioni partner stranieri e la sottoscrizione del contratto Erasmus da parte degli studenti). Al rientro dello studente, l'Ufficio Relazioni Internazionali provvede al trasferimento al dipartimento di competenza della certificazione di avvenuta conclusione del tirocinio.

Link inserito: [http://www.unina.it/documents/11958/13588007/STAR\\_Delegati.pdf](http://www.unina.it/documents/11958/13588007/STAR_Delegati.pdf)

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Grecia	Agricultural University Of Athens	G ATHINE03	18/07/2017	solo italiano
2	Grecia	University of Patras		11/12/2013	solo italiano
3	Polonia	Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza W Poznaniu	PL POZNAN01	27/11/2013	solo italiano
4	Polonia	Uniwersytet Warszawski	PL WARSZAW01	04/12/2013	solo italiano
5	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	21/01/2014	solo italiano
6	Regno Unito	The University Court Of The University Of Aberdeen	UK ABERDEE01	23/03/2016	solo italiano
7	Romania	Universitatea Alexandru Ioan Cuza Din Iasi	RO IASIO2	09/04/2013	solo italiano
8	Slovenia	University of LJUBLJANA		10/02/2015	solo italiano
9	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	02/12/2014	solo italiano
10	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	21/01/2014	solo italiano
11	Spagna	Universidad De Huelva	E HUELVA01	08/09/2014	solo italiano
12	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	18/02/2016	solo italiano
13	Spagna	Universidad De Salamanca	E SALAMAN02	17/02/2014	solo italiano
14	Spagna	Universidad Internacional De Andalucía	E SEVILLA05	08/09/2014	solo italiano

## QUADRO B5

## Accompagnamento al lavoro

22/04/2021

L'azione di accompagnamento al lavoro si sviluppa attraverso una molteplicit  di iniziative. L'Ateneo Fridericiano aderisce, dal 1 gennaio 2011, al consorzio interuniversitario AlmaLaurea con una duplice finalit :

- indirizzamento dei curricula dei neo-laureati verso la platea di potenziali sbocchi occupazionali cui AlmaLaurea si rivolge;
- ottenimento di dati statistici sugli sbocchi occupazionali dei laureati fridericiani al fine di adottare opportune azioni di indirizzo nei percorsi di formazione/accompagnamento.

L'adesione ha avuto luogo da un periodo relativamente limitato e non consente ancora di trarre indicazioni statistiche significative.

Sono organizzati, presso le strutture dell'Ateneo e della Scuola, frequenti incontri con Aziende interessate ad azioni di recruitment, nonch  job fairs e job meetings. Il portale della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base ([www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it)) reca un'apposita sezione (La Scuola incontra le Imprese) nel quale sono segnalati gli eventi di recruitment, le job fairs, le opportunit  di inserimento lavorativo che vengono segnalate dalle Aziende.

E' da segnalare inoltre l'intensa interazione del Corso di Studi, in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, con le rappresentanze degli Ordini Professionali e delle Associazioni di Categoria. Particolarmente significativa   stata, nella prospettiva dell'avviamento della programmazione didattica per l'a.a. 2015/2016, la costituzione di una Commissione Bilaterale costituita da docenti dell'Universit  di Napoli Federico II e la l'Unione Industriale della Provincia di Napoli, cui ha fatto seguito, il 24 aprile 2015, la sottoscrizione di un protocollo di intesa. L'iniziativa intende garantire continuit  e stabilit  allo sviluppo delle azioni finalizzate all'accompagnamento al lavoro e la promozione delle interazioni tra Universit  di Napoli Federico II ed il tessuto industriale. La Commissione operer  con le seguenti finalit :

- facilitare e semplificare il processo di interazione tra il Mondo delle Imprese e il Mondo dell'Universit , dando ad esso uniformit  di azione, efficacia e tempestivit ;
- sviluppare adeguate forme di raccordo tra il mondo della formazione e il mondo del lavoro, al fine di potenziare la collaborazione Universit -Impresa sia nel campo della progettazione didattica che nel campo degli sbocchi professionali dei giovani Studenti e Laureati;
- definire piani/programmi che consentano l'inserimento dei giovani nelle Aziende sin dai primi anni di studio promuovendo l'accoglienza nelle Aziende associate all'Unione di Studenti/Laureati/Dottori di Ricerca impegnati in attivit  di stage e in svolgimento di Tesi di Laurea/Dottorato o project work su temi di interesse aziendale nonch  valutando l'opportunit  di sperimentare percorsi formativi caratterizzati dall'alternanza di attivit  di aula e di tirocinio in Azienda (alternanza universit -lavoro);
- valutare il livello di corrispondenza tra l'offerta formativa dei Corsi di Studio dell'Ateneo e i reali fabbisogni professionali del Sistema delle Imprese;
- programmare e realizzare iniziative periodiche di presentazione dell'offerta formativa dei Corsi di Studio dell'Ateneo al Sistema delle Imprese;
- promuovere l'organizzazione di iniziative atte a migliorare la conoscenza reciproca tra il Sistema delle Imprese, in particolare per quanto riguarda le Piccole e Medie Imprese, i Laureandi/Laureati dell'Ateneo;
- rafforzare l'attivit  di informazione e orientamento per le scelte universitarie dei giovani e per il lavoro nelle imprese (es.: visite didattiche presso le Aziende, seminari di esponenti aziendali nell'ambito di iniziative formative, ecc.);
- cooperare nella didattica per lo sviluppo, la crescita e l'internazionalizzazione. Ci  attraverso azioni finalizzate a garantire una maggiore coerenza tra profili accademici in uscita dall'Ateneo e fabbisogni di professionalit  e internazionalizzazione richiesti dal sistema produttivo nonch  a facilitare le attivit  di orientamento e inserimento lavorativo.

Il DiSTAR ha organizzato il 13 giugno 2017 un incontro pubblico aperto a docenti e studenti di entrambi i CdS con Victor Correia, Presidente della Federazione Europea dei Geologi. L'evento ha avuto il carattere di un workshop sul tema 'Geology job opportunities: a global overview' ed   stato sponsorizzato anche dall'ASGU, la locale organizzazione degli studenti in Scienze Geologiche. Il dibattito   servito ad illustrare agli studenti un quadro aggiornato delle opportunit  di lavoro che il mercato internazionale offre ai laureati in Scienze Geologiche. Inoltre, sono stati evidenziati i punti di forza che uno studente deve particolarmente curare nel porsi di fronte alla sfida della ricerca di un lavoro in un contesto di competizione di livello europeo. In particolare il dott. Correia ha enfatizzato l'importanza dell'acquisizione, accanto ad una buona preparazione geologica generale, di competenze sull'uso di strumenti informatici, di capacit  di modellizzazione numerica, l'importanza di tirocini in azienda e, dopo la Laurea Magistrale, l'acquisizione del titolo europeo di 'European Geologist Title', una certificazione di 'Competent Person' nell'area professionale geologica. Questo   indispensabile per lavorare in un contesto europeo e pu  essere visto in alternativa (o in aggiunta) al superamento dell'Esame di Abilitazione Nazionale.

Nel Maggio 2109 il Distar ha attivamente partecipato alla realizzazione di un Career Day organizzato dalla SPSB, in particolare contattando Aziende del settore energia. Durante la giornata ci sono state presentazioni delle imprese e interviste a studenti. Tale evento sar  replicato con cadenza almeno semestrale. (all.1)

Nel mese di aprile e maggio 2020, il DiSTAR ha partecipato alla realizzazione della prima edizione del Virtual Fair 2020 SPSB, organizzato dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Universit  degli Studi di Napoli Federico II (Napoli, 18 aprile 2020). Si   trattato di un appuntamento svolto in modalit  telematica, tramite la piattaforma Teams-MS, in cui numerose aziende, societ , imprese ed Enti hanno presentato le loro attivit , i loro progetti ed il proprio settore di applicazione. A seguire sono stati effettuati colloqui di lavoro con giovani laureandi e neo-laureati, interviews e attivit  di recruitment con societ  ed imprese che operano sul mercato della Geologia, in Italia e all'estero.

Il 22 aprile 2021 il DiSTAR parteciper  alla realizzazione della terza edizione del Virtual Job Fair 2021 organizzato dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Universit  degli Studi di Napoli Federico II. Si tratta di un appuntamento svolto in modalit  telematica, tramite la piattaforma Teams-MS, in cui numerose aziende, societ , imprese ed Enti presenteranno le loro attivit , i loro progetti ed il proprio settore di competenza.

A seguire saranno effettuati colloqui di lavoro con giovani laureandi e neo-laureati della Federico II, interviews e attivit  di recruitment con le stesse societ  ed imprese che operano sul mercato della Geologia, in Italia e all'estero.

ALLEGATO: Locandina manifestazione (all.2)

Link inserito: <http://www.scuolapsb.unina.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

La valutazione istituzionale della didattica è eseguita sulla base dei risultati dei questionari sulla soddisfazione degli studenti frequentanti, forniti dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo Federico II. Il file contenente i dati aggregati per il Corso di Studio N96 e gli elementi statistici che permettono il confronto con i valori mediani dell'Ateneo e con i risultati dell'anno precedente per lo stesso corso di laurea è disponibile al seguente link:

<http://www.unina.it/documents/11958/26435450/DISTAR.pdf>

Il grado di soddisfazione è stato misurato attraverso quattro possibili risposte: decisamente no; più no che sì; più sì che no; decisamente sì. Il grado di soddisfazione medio per ogni quesito del questionario è stato calcolato assegnando a tali risposte i seguenti valori numerici: -1,5; -0,5; +0,5; +1,5. Valori medi >0 (fino a 1,5) esprimono soddisfazione, valori medi <0 (fino a -1,5) esprimono insoddisfazione. Ai fini di confronto, viene fornito inoltre per ciascun item del questionario il valore della media del CdS per l'anno precedente ed il valore della mediana per l'intero Ateneo.

Il numero di studenti che ha compilato il questionario è decisamente aumentato da 204 per l'Anno Accademico 2019-2020 a 314. Questo fenomeno indica, in assenza di un significativo incremento di iscritti, ad un'umentata sensibilità. Questo è coerente anche col fatto che il livello medio di soddisfazione è cresciuto in gran parte dei quesiti o comunque si è mantenuto vicino alle risposte dell'anno scorso. Gli unici due quesiti che fanno registrare una flessione sono relativi entrambi al processo di valutazione: (q. 7 e q. 13) denotando una insoddisfazione sulle modalità di esame. Anche significativo a questo proposito il fatto che cresce la richiesta di prove intercorso. Anche la domanda che aveva fatto registrare la maggiore insoddisfazione, quello relativo ai servizi bibliotecari, ha fatto registrare un deciso incremento, indicando che i provvedimenti presi (maggiore pubblicità alla Biblioteca di Scienze come vera alternativa a quella di Dipartimento che è aperta solo su richiesta) hanno avuto effetto, nonostante l'anno di parziale lockdown). Aumenta significativamente il numero di coloro che trovano il carico didattico eccessivo e che vorrebbero maggiori conoscenze di base.

Link inserito: <http://www.unina.it/documents/11958/26435450/DISTAR.pdf>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I risultati dell'ultimo Rapporto AlmaLaurea sul profilo dei laureati del 2020, indicano un numero di laureati stabile (35) rispetto al 2019 e tra i più alti, in riferimento agli altri CdS nazionali (media 21). In particolare, i dati di 32 questionari compilati, indicano che l'84.4% degli intervistati è da soddisfatto a decisamente soddisfatto del corso (rispettivamente 46.9% e 37.5%), mostrando una collocazione leggermente inferiore alla media nazionale (91.4%). I suddetti dati indicano un sensibile incremento rispetto al 2019 che ha totalizzato il 75.7% (rispettivamente 33.3% e 42.4%). La percentuale degli intervistati che dichiara di volersi iscrivere nuovamente allo stesso corso di laurea dello stesso Ateneo (75.0%) mostra un sensibile incremento rispetto al 2019 (60.6%) ed un forte incremento rispetto al 2018 (58.3%), con una collocazione di poco inferiore alla media nazionale (79.9%). Il livello di soddisfazione con i docenti, nei termini di giudizio 'decisamente positivo' e 'positivo' (87.5%) è in crescita rispetto al 2019 (81.8%) ma resta leggermente inferiore alla media nazionale (94.1%). Il giudizio sulle aule, aggregato tra le risposte di 'spesso adeguate' e 'sempre o quasi sempre adeguate', raggiunge il 93.8%, quindi cresce notevolmente rispetto al 2019 (69.7%) e ancora di più rispetto al 2018 (35.4%), collocandosi al di sopra della media nazionale (83.1%). Tale risultato è da attribuire all'efficiamento dell'uso delle strutture didattiche della nuova sede del Dipartimento. Il giudizio sulle biblioteche, aggregato tra le risposte 'abbastanza positivo' e 'decisamente positivo', raggiunge l'80.7%, in incremento rispetto al 2019 (57.7%) e recupera all'incirca il valore del 2018 (80.9%). Il dato resta comunque sensibilmente inferiore alla media nazionale (94.0%). La minore performance di questo parametro è da attribuire all'assenza di un'unità di personale dedicato al servizio bibliotecario.

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presiu=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=it&CONF>



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

13/09/2021

Il numero degli immatricolati è in lieve flessione (36 rispetto a 45). Resta basso il numero assoluto di studenti provenienti da altri Atenei, soprattutto in relazione ai valori nazionali

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) è significativamente cresciuta dal 2019 (22.2%) al 2020 (37.5%). Tale miglioramento non consente però ancora di raggiungere le medie degli altri corsi di laurea a livello nazionale o di area geografica (56% e 46%, rispettivamente). Dal 2017, i docenti del CdS hanno valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (iC09) pari a 1.0, superiore al valore di riferimento di 0.8.

La percentuale di CFU acquisiti all'estero entro la durata normale del corso di studi (iC10) risulta in crescita 24.6 rispetto a 11.4), attestandosi su valori superiori alle medie macroregionali e nazionali.

L'analisi degli "Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica", mostra che, sebbene i valori relativi siano caratterizzati da piccole fluttuazioni annuali, essi si collocano su livelli comparabili alla media nazionale (indicatori iC13, iC14, iC15, iC16). La Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) risulta invece inferiore alle medie macroregionali e nazionali (66.7% contro 76.4% e 77.4%, rispettivamente).

I valori degli indicatori di regolarità delle carriere sono in genere comparabili alle medie macroregionale e nazionale (indicatori iC21, iC23 e iC24). Per ciò che riguarda la percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) si nota un notevole calo, riferito però all'anno 2019, scendendo al 5.9% dal 33.3% del 2018, ed attestandosi quindi ben al di sotto delle medie macroregionali e nazionali (34% e 48%, rispettivamente).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

13/09/2021

I dati di AlmaLaurea per il 2020 relativi alla condizione dei laureati ad un anno dal conseguimento della laurea si riferiscono ad un totale di 20 intervistati su un totale di laureati di 35 unità, con un tasso di risposta (57.1%) leggermente superiore rispetto al dato nazionale relativo ai CdL della classe LM-74 (55.8%).

Del totale degli intervistati, il 40.0% dichiara di lavorare a distanza di un anno dalla laurea, valore questo in leggera flessione rispetto al 2019 (42.9%) ma in sensibile incremento rispetto al dato del 2018 (31.6%). Il suddetto valore, sebbene più basso, è confrontabile con la media nazionale dei laureati ad un anno dalla laurea (41.3%). Inoltre, si registra che la percentuale dei laureati che sono in cerca di un lavoro è pari al 45.0% e che la percentuale di coloro che proseguono nell'attività di formazione post-laurea e praticantato è pari al 15%. Tali dati appaiono confrontabili, sebbene in leggera flessione, rispetto ai valori rilevati nel 2019 (rispettivamente 40.5% e 9.5%). I dati della media nazionale di coloro che cercano lavoro ad un anno dalla laurea o che sono impegnati in attività di formazione post-laurea e praticantato sono rispettivamente di 32.5% e 14.1%, indicando apparentemente l'esistenza di condizioni socio-economiche mediamente più favorevoli in altri contesti di altre regioni d'Italia. Valori più elevati in percentuale di laureati ad un anno che lavorano si ricavano dalle Schede dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti (55.0%, indicatore iC26ter).

La percezione dell'efficacia della laurea nel lavoro svolto da parte degli occupati è decisamente significativa (62.5% di risposte 'molto efficace' e 12.5% di 'abbastanza efficace'), quindi leggermente inferiore alla media nazionale (65.1% di risposte 'molto efficace' e 20.4% di 'abbastanza efficace').

I dati di AlmaLaurea per il 2020 relativi alla condizione dei laureati a tre anni dal conseguimento si riferiscono ad un totale di 23 intervistati su un totale di 42 laureati, con tasso di risposta del 54.8% che è inferiore a quello medio nazionale (62.3%). Del totale degli intervistati, il 47.8% dichiara di lavorare, il 13.0% è in cerca di occupazione, mentre il 39.1% non è in cerca di occupazione. È impegnato in un corso universitario o in un praticantato il 30.4%.

Il dato appare sensibilmente inferiore alla media nazionale dei laureati nella stessa classe pari a 65.2% di occupati. I dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti mostrano invece che la percentuale di studenti che dichiarano di lavorare a tre anni dal titolo è più alta (73.9%, indicatore iC07bis), ma inferiore a quella nazionale (80.2%).

La percezione dell'efficacia della laurea nel lavoro svolto da parte degli occupati è piuttosto elevata, con il 63.6% di risposte 'molto efficace/efficace' che è superiore alla media nazionale (60.3%). La percentuale non elevata di risposte 'poco/nulla efficace', pari a 18.2% è stabile rispetto a quella del 2019 ed appare fisiologica nell'ambito di un contesto di congiuntura economica negativa degli ultimi anni.

Infine, i dati di AlmaLaurea per il 2020, relativi alla condizione dei laureati a cinque anni dal conseguimento della laurea, sono riferiti ad un totale di 13 laureati su un totale di 25, con un tasso di risposta del 52%, leggermente inferiore con il dato nazionale dei CdL della classe LM-74, pari a 59.8%. Del totale degli intervistati, dichiara di lavorare il 53.8%, il 7.7% è in cerca di occupazione e il 38.5% non è in cerca di occupazione e non lavora. Il dato degli occupati è significativamente inferiore alla media nazionale dei laureati della stessa classe (74.3%). La percezione dell'efficacia della laurea nel lavoro svolto da parte degli occupati è 'molto efficace/efficace' nel 42.9% delle risposte, collocandosi al di sotto della media nazionale (63.9%). Tale dato contrasta con quello delle risposte dei laureati da tre anni ed è probabilmente influenzato dalla scarsa numerosità del campione analizzato.

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali aggregati (ad 1, 3 e 5 anni dalla laurea):

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=&LANG=1>

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali disaggregati per Ateneo ad 1 anno dalla laurea:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=1>

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali disaggregati per Ateneo a 3 anni dalla laurea:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=3&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=1>

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali disaggregati per Ateneo a 5 anni dalla laurea:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=5&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=1>

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali disaggregati per Ateneo a 5 anni dalla laurea:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=5&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=1>

Dati Occupazionali ALMALAUREA Nazionali disaggregati per Ateneo a 5 anni dalla laurea:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=5&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=1>

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=&LANG=1>

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=9&pa=tutti&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrcrl=tutti&disaggregazione=&LANG=1>

## QUADRO C3

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

13/09/2021

Nel Giugno 2020 c'è stata una delle periodiche consultazioni con Ordine Regionale dei Geologi e dei rappresentanti di alcune Aziende, con sede operativa a Napoli ma con interessi professionali nazionali ed internazionali, con le quali ci sono rapporti per la realizzazione del tirocinio. Nel corso dell'incontro è stato segnalato soprattutto il problema di una preparazione molto scadente dei neolaureati. Sulla base delle esperienze fatte durante interviste per il reclutamento di risorse umane, è stato osservato però che non esistono delle lacune particolari nei laureati napoletani rispetto a quelli provenienti da altre parti d'Italia. Si tratterebbe quindi di una progressiva dequalificazione comune a tutto il Paese. Anzi, a detta

dei rappresentanti delle Imprese, il fenomeno sembra essere più generale, investendo anche il mondo dell'Ingegneria. Sulla base dei dati di ingresso (voto esame di Maturità delle matricole molto basso, nessuna selezione all'atto dell'immatricolazione alla Laurea Magistrale) i rappresentanti dell'Ateneo affermano che la difficoltà di reperire risorse professionali qualificate deriverebbe da questo profilo culturale in ingresso molto basso, associato all'esiguo numero delle immatricolazioni, che rende difficile la formazione di una solida figura professionale. Sulla qualità della formazione offerta fanno fede i risultati di assoluto prestigio a livello internazionale raggiunti dai migliori laureandi della LM.

Si conclude quindi che diventa assolutamente fondamentale dedicarsi ad un'azione forte di promozione del CdS mirata ad attrarre studenti di più elevato profilo culturale a livello della LT e provenienti da Lauree Triennali di altre sedi. Per quanto riguarda i contenuti, analogamente alle indicazioni ricevute l'anno precedente in un analogo incontro effettuato con grandi aziende, anche multinazionali, i convenuti ribadiscono l'importanza dell'insegnamento di conoscenze e pratiche tradizionali, quali cartografia e capacità analisi del territorio, ma di rinforzare ancora più le esperienze di cantiere e di analisi di casi reali professionali.

<https://www.unina.it/-/25702776-finale-globale-dell-imperial-barrel-award-podio-per-la-federico-ii>

<https://www.unina.it/-/25376483-imperial-barrel-award-primoposto-per-la-federico-ii>

<https://www.unina.it/-/22239382-imperial-barrel-award-secondoposto-per-gli-studenti-federiciani-di-geologia>

<http://www.unina.it/-/24171288-la-federico-ii-sul-podio-della-seg-challenge-bowl-world-final>

Link inserito: [http://](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)



## IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'ATENEO FEDERICO II

Il processo di AQ presenta le seguenti articolazioni:

- Modello per l'Assicurazione interna della Qualità (Modello AQ) della Didattica e della Ricerca,
- Metodologie: progettazione ed implementazione di strumenti metodologici per la traduzione del Modello AQ in procedure operative di Ateneo;
- Comunicazione e formazione: rivolte agli stakeholder interni in relazione al modello ed alle procedure AQ;
- Supervisione: per lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo;
- Rilevazione, per il feedback periodico, delle Politiche per la Qualità definite dagli Organi di Ateneo;
- Cura del flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione nonché da e verso le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti dei Dipartimenti.

Nell'ambito delle attività formative, il processo prevede l'organizzazione e la verifica, e il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo. Il Coordinatore della Commissione per il Coordinamento Didattico di ciascun Corso di Studio è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità della formazione e della stesura del Rapporto di Riesame presidiando il buon andamento dell'attività didattica.

Obiettivi principali del sistema Assicurazione di Qualità sono:

- garantire che la qualità della didattica sia ben documentata, verificabile e valutabile;
- facilitare l'accesso alle informazioni, rendendole chiare e comprensibili a studenti, famiglie ed esponenti del mondo del lavoro;
- favorire la partecipazione attiva di tutte le componenti al processo di assicurazione di qualità dei Corsi di Studio finalizzato al miglioramento continuo.

## IL RUOLO DEL PRESIDIO DI QUALITÀ DELL'ATENEO NEL PROCESSO DI ASSICURAZIONE DI QUALITÀ

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) ha il compito di coadiuvare, monitorare e controllare il processo di Assicurazione di Qualità dell'Università Federico II in linea con le indicazioni degli organi di governo dell'Ateneo e del Nucleo di valutazione, di concerto con i Direttori e i presidenti delle Scuole, i Consigli di Coordinamento dei Corsi di Studio, i referenti AQ ed i Gruppi del Riesame, le commissioni paritetiche docenti-studenti, i referenti per la SUA-RD e la Terza Missione, e avvalendosi del supporto tecnico e amministrativo del Centro per la Qualità di Ateneo e degli uffici competenti. Compito del PQA, nell'ambito del Sistema di Assicurazione Interna di Qualità dell'Università di Napoli Federico II, è di promuovere il miglioramento della qualità dei Corsi di Studio, della ricerca dipartimentale e delle attività di terza missione, coadiuvando nell'assicurare tre elementi fondamentali: a) un sistema efficiente di autovalutazione e monitoraggio delle criticità; b) la costante attenzione alle opinioni e alle esigenze degli studenti, dei docenti, del personale tecnico-amministrativo e di tutte le componenti dell'Ateneo che a vari livelli e con varie responsabilità concorrono al raggiungimento degli obiettivi di qualità; c) la messa a punto su base collegiale e condivisa di azioni correttive volte a risolvere efficacemente le criticità. Il PQA è costantemente impegnato nello svolgimento delle attività ordinarie di organizzazione, controllo e supporto dei processi AQ di Ateneo secondo quattro ambiti principali:

- 1) i processi gestionali con annessi flussi documentali
- 2) la didattica e l'organizzazione dell'offerta e dei processi formativi
- 3) la ricerca dipartimentale

4) le attività di terza missione e i rapporti con l'esterno ed il territorio.

Nello svolgimento di tale ruolo il PQA:

- a) Sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ delle singole strutture didattiche ai fini della conformità a quanto programmato e dichiarato;
- b) Regola e verifica le attività periodiche di Riesame dei Corsi di Studio, esamina le richieste di nuove istituzioni, controlla l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze.
- c) Supporta i Dipartimenti nella compilazione della SUA-RD e, successivamente, nella discussione delle modalità di un'eventuale diffusione dei dati sulla ricerca in Ateneo;
- d) Coadiuvata il Nucleo di Valutazione favorendo la comunicazione e l'integrazione degli attori del processo AQ nella direzione dei nuovi impegni previsti dalle nuove metodologie di accreditamento;

Il PQA riferisce periodicamente agli organi di governo sullo stato delle azioni relative all'Assicurazione della Qualità. Il Consiglio di Amministrazione, acquisito il parere obbligatorio del Senato Accademico, anche sulla base delle relazioni del Nucleo di Valutazione e delle risultanze delle valutazioni del processo dedicato all'Assicurazione della Qualità, assume le necessarie iniziative per adeguare nel tempo il soddisfacimento dei requisiti per l'Assicurazione della Qualità. Il PQA inoltre si occupa di coordinare i flussi documentali e dettarne la tempistica fornendo ai Dipartimenti le indicazioni sull'iter temporale che i documenti devono seguire e le varie approvazioni necessarie, es. scadenze di compilazione dei rapporti annuali e ciclici, informazioni su ruoli e competenze, ruoli delle commissioni paritetiche.

Ulteriori informazioni sul sistema di AQ dell'Ateneo sono disponibili sul sito

Link inserito: <http://www.pqaunina.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

22/04/2021

I principali processi di gestione del CdS sono stati organizzati seguendo le indicazioni del documento 'Sistema di Gestione della Qualità dei Corsi di Studio della Federico II'.

Prof. Alessandro Iannace: Coordinatore della CCD,

Prof. Pantaleone De Vita: responsabile AQ del CdS e Coordinatore di una specifica Commissione Didattica del Dipartimento)

Proff. Nicoletta Santangelo, Diana Barra, Giuseppina Balassone, Giovanni Florio, stud. Federica Iannicelli: membri del GRIE.

Il funzionamento delle diverse attività del CdS è organizzato con le seguenti assegnazioni di responsabilità:

Dott. Bernardo Scinia: Servizi di segreteria (fondamentalmente front-office, pratiche studenti ed organizzazione campagne). A partire dal 2018-19 il dott. Scinia, di recente attribuito al DiSTAR, è stato coinvolto più direttamente nelle pratiche AQ del CdS. Si è in attesa di attivare formazione interna prevista specifica a cura della nuova struttura Ufficio Management Didattica di Ateneo.

Prof. Valentino Di Donato: commissione per l'assegnazione ed il monitoraggio dei tirocini,

Prof. Mariano Parente: Referente per i Team Project

Prof. Nicoletta Santangelo e Prof. Diana Barra: i progetti di mobilità internazionale degli studenti,

Proff. Rosa di Maio: Responsabile della commissione Orientamento e Divulgazione;

Prof. Massimo D'Antonio: referente per la CCD sul coordinamento programmi dei corsi;

Dott. Elda Russo Ermolli: assegnazione delle tesi;

Dott. Bianca Russo, Annamaria Lima, Ciro Cucciniello: Esame pratiche studenti

Dott. Nicola Mondillo e dott. Raffaele Viola: responsabile aggiornamento e caricamento della documentazione relativa ai processi di gestione del CdS sul sito web del Dipartimento;

Dott.ssa Giuseppina Balassone: Coordinatrice gruppo di lavoro per il tutoraggio;

Prof. Stefano Tavani: coordinamento attività di campagna;  
Proff. Stefano Mazzoli e dott.ssa Silvia Fabbrocino: Rapporti con l'Ordine dei Geologi e con le Imprese;  
Dott. Nicola Mondillo: Responsabile collezione didattica rocce;  
Dott. Lorenzo Fedele: Responsabile collezione didattica sezioni sottili e attrezzature didattiche di microscopia;  
Dott. Umberto Riccardi: Responsabile PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO ex ASL) con le Scuole Superiori;  
Proff. Stefano Albanese e Sebastiano Perriello Zampelli: Responsabili aule informatiche;  
Dr. Umberto Riccardi: referente Commissione Biblioteche DISTAR (dott.ssa Anna Campochiaro, Prof. C. Scarpati e Dr. Ettore Valente).

Ruoli e responsabilità ufficiali sono determinate secondo le raccomandazioni del PQA di Ateneo.

Link inserito: <http://www.distar.unina.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

22/04/2021

I Gruppi di Riesame dei Corsi di Studio provvedono, con congruo anticipo rispetto alle scadenze stabilite, a definire il Rapporto di Riesame che viene sottoposto all'approvazione prima della Commissione Didattica del Corso di Studio e poi del Consiglio di Dipartimento. Successivamente i Rapporti di Riesame vengono esaminati dal Presidio di Qualità che provvede a segnalare eventuali necessità di revisione ed approfondimento. In caso di necessità di revisione i Gruppi di Riesame provvedono alla revisione dei RAR che vengono poi nuovamente sottoposti all'approvazione della Commissione Didattica del Corso di Studio e del Consiglio di Dipartimento. Successivamente i Rapporti di Riesame vengono inoltrati agli Organi di Ateneo. Il GRIE si riunisce con cadenza almeno trimestrale. Entro i termini stabiliti redige il RAR e lo sottopone alla discussione ed approvazione della CCD. Entro i termini stabiliti dall'Ateneo il RAR approvato dalla CCD viene trasmesso al PQA. Successivamente il GRIE discute e recepisce le osservazioni sul RAR del PQA ed apporta le eventuali modifiche. IL RAR così modificato viene sottoposto all'approvazione della CCD. Alle scadenze previste dalla normativa vigente, il GRIE verifica l'attuazione e l'efficacia delle iniziative correttive proposte e sottopone una relazione al PQA.



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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