



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	Geofisica di esplorazione e applicata (<i>IdSua:1616666</i>)
Nome del corso in inglese	EXPLORATION AND APPLIED GEOPHYSICS
Classe	LM-79 R - Scienze geofisiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.dst.unipi.it/exploration-and-applied-geophysics-msc-wgf-lm.html
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	STUCCHI Eusebio Maria
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA TERRA (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALEARDI	Mattia		PA	1	
2.	CAPACCIOLI	Simone		PO	1	
3.	GRIGOLI	Francesco		PA	1	

4.	MAVROGONATOS	Konstantinos	RD	1
5.	STUCCHI	Eusebio Maria	PA	1
6.	TOGNARELLI	Andrea	PA	1

Rappresentanti Studenti	Murgia Desiree' d.murgia2@studenti.unipi.it Fontana Roberto r.fontana8@studenti.unipi.it Nsangov Louise-Marietta l.nsangou@studenti.unipi.it Vullo Guglielmo g.vullo1@studenti.unipi.it
Gruppo di gestione AQ	Mattia Aleardi Nicola Bienati Simone Capaccioli Roberto Fontana Stefano Limonta Paolo Papeschi Adriano Ribolini Chiara Sarnataro Simone Sartini Giuseppina Siniscalco Andrea Tognarelli Guglielmo Vullo
Tutor	Andrea TOGNARELLI Simone CAPACCIOLI Eusebio Maria STUCCHI Mattia ALEARDI Adriano RIBOLINI Francesco GRIGOLI



Il Corso di Studio in breve

27/05/2025

La Geofisica di Esplorazione è una scienza che sviluppa metodi e tecnologie di indagine non invasiva dell'interno della Terra e applica gli stessi allo studio della superficie, del sottosuolo terrestre, dei manufatti e delle strutture. Il Corso forma geofisici con una preparazione di base approfondita e con capacità specialistiche tali da poter affrontare e risolvere problemi di esplorazione, di caratterizzazione del sottosuolo e di manufatti e di monitoraggio sismico, sia al fine di applicazioni nel campo dell'Ingegneria e delle Geoscienze, sia al fine di costituire un'adeguata preparazione per l'eventuale inserimento in Istituzioni di ricerca e Dottorati.

Il Corso nasce dalla collaborazione tra il Dipartimento di Scienze della Terra, il Dipartimento di Fisica e di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano (convenzione con Politecnico). Dall'Anno Accademico 2018-2019 il CdS eroga la didattica in lingua inglese. Inoltre è attiva dal 2019 la possibilità per gli studenti di intraprendere all'interno del corso di studi un percorso per l'ottenimento di un Double Degree con la Montan University di Leoben (Austria). Il Corso ha durata biennale e si articola in vari percorsi formativi in funzione della Laurea di provenienza:

- il primo anno è dedicato all'apprendimento di metodologie e tecniche specialistiche e all'eventuale integrazione della preparazione di base con conoscenze multidisciplinari;

- nel secondo anno prosegue la formazione specialistica e di tipo professionale con il lavoro di preparazione della Tesi di Laurea Magistrale.

Dall'anno accademico 2024-2025 sono presenti inoltre tre percorsi di studio o curriculum, uno più focalizzato per Exploration Geophysics, uno verso Applied Geophysics ed uno relativo a Earthquakes and Volcano Physics.

Link: <https://www.dst.unipi.it/home-wgf.html> (Descrizione del corso in inglese come da sito del dipartimento)



QUADRO A1.a

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

13/12/2022

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innestata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto a rappresentanti del mondo del lavoro e della ricerca (particolarmente ENI SpA e Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del CdS. Nel gruppo di riesame è presente un dirigente ENI. L'apertura del corso di laurea magistrale a studenti di diversa provenienza culturale (laureati in geologia e laureati in fisica o in ingegneria) è stata giudicata estremamente positiva e ha dato ottimi risultati dal punto di vista della formazione professionale. Con ENI è attiva attualmente una convenzione che prevede un programma di finanziamento a supporto dell'attività didattica, nonché la disponibilità a offrire seminari e supporto a tesi. Anche con INGV esiste una convenzione per la fornitura di docenza su insegnamenti del corso di laurea. Sono attivi anche rapporti sul piano internazionale per l'avviamento al mondo del lavoro con società leader mondiali nel campo geofisica, quali CGG Veritas, Total, Dolphin.



QUADRO A1.b

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

27/05/2025

La Convenzione con ENI è in corso di rinnovo. Approvata dal Consiglio di Amministrazione in Aprile 2025, passerà al vaglio del Senato Accademico nel mese di Maggio.

Con ENI spa è attiva fino dalla fondazione della LM una convenzione che prevede un programma di finanziamento della laurea magistrale. Esiste un Comitato Operativo (la cui composizione è stata designata dal PU n. 18 del 2.11.2020, all.3) per il coordinamento delle attività di supporto erogate da ENI. Sono resi disponibili seminari, visite presso i laboratori aziendali, supporto a tesi e stage.

ENI si è resa disponibile per una attività didattica sotto forma del corso di Seismic Imaging (6 CFU) e di Advanced Well Logging (6 CFU).

E' stato fatto un incontro il 21 Ottobre 2024 con il Gruppo AQ (o Gruppo del Riesame) nel quale sono emersi i seguenti punti:

- Dai colloqui con gli studenti stranieri sono stati selezionati 121 studenti (lettera di ammissione inviata). Circa metà non ha risposto e molti dei rimanenti hanno difficoltà con il visto;
- Basso numero studenti italiani, per il quale sono state intraprese diverse azioni (brochure, social media, Open Days, nuovi curricula);

- Una critica verso la strategia di comunicazione di Unipi, ritenuta inferiore ad altre università;
- Una necessità di una migliore comunicazione per attrarre studenti, sottolineando la forte richiesta di laureati in Geofisica nel mondo del lavoro e l'eccellenza del corso di studi;
- Suggerimenti di mostrare applicazioni pratiche di Geofisica (anche con tecniche di AI, su GitHub) per rendere più tangibili le tematiche e incuriosire gli studenti.

Questa idea è accolta positivamente e ritenuta implementabile con la collaborazione dei dottorandi.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnologo con alte competenze in geofisica, con particolare riferimento alle discipline connesse alle Scienze della Terra

funzione in un contesto di lavoro:

Attività di prospezione geofisica, di analisi e di trattamento numerico dei dati geofisici, di modellizzazione matematica e numerica dei fenomeni geofisici, in solida interazione con le altre discipline delle geoscienze e dell'ingegneria.

competenze associate alla funzione:

Basandosi su una solida preparazione culturale di base di fisica, matematica e informatica e delle nozioni di geologia, indispensabili ai fini della comprensione dei fenomeni geofisici che costituiscono la base delle metodologie di prospezione ed esplorazione, il laureato acquisisce:

- specifiche competenze ai fini del trattamento e dell'elaborazione dei dati geofisici;
- un'adeguata padronanza dei metodi scientifici di indagine geofisica, quali metodi sismologici, elettrici, elettromagnetici, gravimetrici e radar, e delle tecniche di analisi e di interpretazione dei dati al fine di ricavare utili informazioni sulla morfologia, sulle caratteristiche fisiche e sulle eventuali risorse del sottosuolo e dei materiali investigati;
- la capacità di sviluppo ed utilizzo degli strumenti geofisici e matematici applicati allo studio di fenomeni geofisici sia a grande che a piccola scala, alla esplorazione e alla produzione di risorse naturali e per la prevenzione da rischi naturali ed ambientali, alla esplorazione delle grandi strutture geologiche terrestri, alla prospezione per la progettazione e la realizzazione di grandi opere di ingegneria, alle indagini non distruttive per la manutenzione e la sicurezza degli edifici e delle infrastrutture del sottosuolo urbano;
- competenze di laboratorio e di terreno comprendenti l'utilizzo pratico di strumentazioni di indagine geofisica, di metodologie di trattamento numerico dei segnali, di modellazione dei fenomeni geofisici, di rilevamento mediante tecniche innovative topografiche e satellitari, e di visualizzazione ed interpretazione dei risultati;
- capacità di pianificare ed eseguire indagini geofisiche, comprendenti sia attività sul terreno sia attività di elaborazione numerica in laboratorio, interagendo con le altre professionalità operanti nel campo delle geoscienze e dell'ingegneria ed individuando le metodologie di prospezione ottimali sia dal punto di vista tecnico che economico;
- capacità di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

sbocchi occupazionali:

I nostri laureati potranno trovare ampie possibilità di applicazione delle loro competenze in vari ambiti:

- Pubbliche amministrazioni
- Società petrolifere e di ricerca e produzione di fonti di energia
- Società di progettazione ed ingegneria
- Società fornitrici di servizi e consulenze geofisiche
- Libera professione

- Enti preposti al monitoraggio ed alla protezione ambientale
- Enti di ricerca pubblici e privati.

Inoltre, i laureati di questo Corso di Studi, attraverso l'iscrizione alla Sezione A dell'Albo dei Geologi, come previsto dalla normativa sulla professione di geologo, saranno in grado di esercitare attività connesse alla responsabilità della programmazione, della progettazione, della esecuzione e del coordinamento tecnico-gestionale di interventi che riguardino le competenze specifiche sopra illustrate.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Geofisici - (2.1.1.6.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

03/01/2023

Sono ammessi gli studenti in possesso di una Laurea o di un titolo equivalente o superiore che soddisfino i seguenti requisiti curriculari minimi:

20 CFU complessivi in uno o più dei settori scientifico-disciplinari MAT, FIS, CHIM, INF/01 e ING-INF/05; In questo numero non potranno essere conteggiati più di 6 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05.

e inoltre altri 60 CFU complessivi in uno o più dei settori scientifico-disciplinari:

ING-INF/ 01 -02- 03-04-07

FIS/01-02-03-04-05-06-07

GEO/02-03-04-05-07-10-11

ICAR/01

ICAR/02

ICAR/03

ICAR/06

ICAR/07

ICAR/08

ICAR/09

ING-IND/06

ING-IND/11

E' richiesta inoltre la conoscenza della lingua inglese ad un livello minimo equivalente a B2.

La preparazione personale dei laureati ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale sarà verificata mediante un colloquio individuale volto a valutare la preparazione del candidato, verificando anche i contenuti degli esami sostenuti in lauree di 1° o di 2° livello, la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, non-ché ad informarlo sui possibili percorsi didattici e sbocchi professionali. La verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente può concludersi con l'ammissione o la non ammissione. La non ammissione deve essere adeguatamente motivata.



20/12/2022

Sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Geofisica di Esplorazione ed Applicata gli studenti in possesso di una Laurea di I livello o di un titolo equivalente o superiore che soddisfino i seguenti requisiti curriculari minimi: 20 CFU complessivi in uno o più dei settori scientifico-disciplinari MAT, FIS, CHIM, INF/01 e ING-INF/05; in questo numero non potranno essere conteggiati più di 6 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05 e inoltre altri 60 CFU complessivi in uno o più dei settori scientifico-disciplinari: ING-INF/ 01 -02- 03-04-07 FIS/01-02-03-04-05-06-07 GEO/02-03-04-05-07-10-11 ICAR/01-02-03-06-07-08-09 ING-IND/06-11.

E' richiesta la conoscenza della lingua inglese ad un livello minimo equivalente a B2, tale conoscenza verrà verificata tramite colloquio. Nel caso di incompleta rispondenza ai requisiti, il corso di laurea magistrale indica, all'interno dell'offerta didattica dell'Università di Pisa, le attività formative necessarie per la loro acquisizione. La preparazione personale dei laureati ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale e la conoscenza della lingua inglese sarà verificata mediante un colloquio individuale volto a valutare la preparazione del candidato, verificando anche le conoscenze di base in ambito matematico, fisico e geologico acquisite nel corso degli studi precedenti, nonché ad informarlo sui possibili percorsi didattici e sbocchi professionali. Il colloquio può essere preceduto da un test on-line di pre-valutazione sugli stessi argomenti del colloquio, rivolto alla rilevazione di particolari lacune nella preparazione dei candidati, test che potrà orientare in modo più efficace il colloquio. La verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente può concludersi con l'ammissione, la non ammissione oppure l'ammissione condizionata ad un particolare percorso da seguire nel corso di laurea magistrale. La non ammissione deve essere adeguatamente motivata.

Link: <https://www.dst.unipi.it/application.html>



03/01/2023

L'obiettivo principale è fornire ai propri laureati le capacità di comprensione delle potenzialità e dei limiti delle metodologie e degli strumenti di indagine e di diagnosi geofisica, e le capacità di utilizzo e sviluppo degli strumenti fisici, matematici e di calcolo che, insieme con le altre metodologie delle geoscienze e dell'ingegneria, consentano una efficace esplorazione della Terra, a varie scale spaziali e temporali, sia a fini scientifici che applicativi.

I laureati di questo Corso di Studi acquisiranno:

- una solida preparazione culturale di base di fisica, matematica e informatica;
- delle conoscenze integrative di geologia, fisica e matematica ai fini della comprensione dei fenomeni geofisici che costituiscono la base delle metodologie di prospezione ed esplorazione; saranno inoltre acquisite conoscenze integrative ai fini del trattamento e dell'elaborazione dei dati geofisici;
- un'adeguata padronanza dei metodi scientifici di indagine geofisica, quali metodi sismologici, elettrici, elettromagnetici, gravimetrici e radar, e delle tecniche di analisi e di interpretazione dei dati al fine di ricavare utili informazioni sulla morfologia, sulle caratteristiche fisiche e sulle eventuali risorse del sottosuolo e dei materiali investigati;
- la capacità di sviluppo ed utilizzo degli strumenti geofisici e matematici applicati allo studio di fenomeni geofisici sia a grande che a piccola scala, alla esplorazione e alla produzione di risorse naturali e per la prevenzione da rischi naturali ed

ambientali, alla esplorazione delle grandi strutture geologiche terrestri, alla prospezione per la progettazione e la realizzazione di grandi opere di ingegneria, alle indagini non distruttive per la manutenzione e la sicurezza degli edifici e delle infrastrutture del sottosuolo urbano;

- competenze di laboratorio e di terreno comprendenti l'utilizzo pratico di strumentazioni di indagine geofisica, di metodologie di trattamento numerico dei segnali, di modellazione dei fenomeni geofisici, di rilevamento mediante tecniche innovative topografiche e satellitari, e di visualizzazione ed interpretazione dei risultati;
- capacità di pianificare ed eseguire indagini geofisiche, comprendenti sia attività sul terreno sia attività di elaborazione numerica in laboratorio, interagendo con le altre professionalità operanti nel campo delle geoscienze e dell'ingegneria ed individuando le metodologie di prospezione ottimali sia dal punto di vista tecnico che economico;
- capacità di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il percorso formativo prevede inizialmente di bilanciare le diverse provenienze degli studenti, tipicamente dalle lauree triennali in Scienze Geologiche, Fisica ed Ingegneria (limitatamente da Scienze Ambientali). Questo bilanciamento avviene al primo anno, attraverso corsi di complementi di Matematica, Fisica e di Elettromagnetismo per i laureati triennali in Scienze Geologiche e Scienze Ambientali e di fondamenti di Geologia e Tettonica per i laureati in Fisica ed Ingegneria. A tutti (tranne ai laureati triennali in Ingegneria delle Telecomunicazioni) è richiesto un corso di Teoria dei Segnali al primo anno.

Bilanciate le conoscenze, gli studenti hanno poi la possibilità di scegliere un percorso formativo che li porterà ad una Tesi di Laurea più di stampo teorico-metodologico o applicativo. In particolare hanno a disposizione fra i corsi a scelta ed affini/integrativi tematiche che affrontano problemi geofisici da un punto di vista dell'analisi dei segnali, dei metodi geofisici di esplorazione, dello sviluppo di codici di elaborazione dati. Altri corsi, di carattere applicativo, sono invece il viatico per una tesi di laurea che affronta aspetti di acquisizione, elaborazione ed interpretazione dati derivanti da esplorazioni geofisiche a grande e piccola profondità. Le relazioni con il Dipartimento di Ingegneria delle Telecomunicazioni e Ingegneria Robotica dell'Università di Pisa, nonché con il Politecnico di Milano permettono anche di sviluppare tesi in tutela su argomenti di carattere più ingegneristico.

**QUADRO**
A4.b.1
R&D

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

Conoscenza e capacità di comprensione	Attraverso una solida integrazione fra conoscenze geologiche, fisiche e matematiche, il laureato magistrale raggiungerà un elevato livello di conoscenza e comprensione critica dei vari aspetti della geofisica applicata. Conoscerà inoltre le basi metodologiche dei metodi di prospezione geofisica, le conoscenze informatiche per il trattamento dei dati geofisici e per la realizzazione di modelli numerici. Avrà acquisito capacità di interpretare criticamente risultati di indagini geofisiche e di modelli. Il laureato conoscerà anche quali sono le ricerche di frontiera nei principali aspetti della geofisica applicata e di esplorazione, unitamente alle soluzioni tecnologiche più avanzate. Tali competenze e capacità saranno conseguite attraverso lezioni frontali, esercitazioni e pratiche di laboratorio e sul campo. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione avverrà attraverso prove individuali scritte e orali e pratiche in laboratorio e sul terreno.	
--	---	--

Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale sarà caratterizzato da capacità di interazione con altre professionalità nel campo delle geoscienze e dell'ingegneria, assumendo anche un ruolo di responsabilità di progetti e strutture. Sarà capace di applicare i concetti presenti nella sua preparazione di base per formulare attività di pianificazione di prospezioni geofisiche, di acquisizione diretta di dati sperimentali e della loro interpretazione. Il laureato potrà svolgere ruoli di ricerca nell'Università e nei laboratori ed istituti pubblici e privati, italiani ed esteri. Queste capacità saranno sviluppate nelle attività di esercitazioni collegate ai corsi, nelle esperienze di laboratorio, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della tesi. La verifica delle capacità di applicare le conoscenze acquisite sarà effettuata attraverso prove individuali scritte, orali, pratiche di laboratorio e nella prova finale.	
--	---	--

Geofisica Applicata

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale avrà raggiunto un elevato livello di conoscenza e comprensione critica generale dei vari aspetti della geofisica applicata; in particolare, una profonda conoscenza e capacità operativa nel settore attinente al percorso educativo da lui scelto. Egli acquisirà in particolare:

- una solida preparazione culturale di fisica e geologia, integrata dalle conoscenze fisico-matematiche e geologiche, indispensabili ai fini della comprensione dei fenomeni geofisici che costituiscono la base delle metodologie di prospezione ed esplorazione;
- conoscenze integrative informatiche ai fini del trattamento e dell'elaborazione dei dati geofisici;
- un'adeguata conoscenza dei metodi scientifici di indagine geofisica, quali metodi sismologici, elettrici, elettromagnetici, gravimetrici e radar, e delle tecniche di analisi e di interpretazione dei dati, al fine di ricavare utili informazioni sulla morfologia, sulle caratteristiche fisiche e sulle eventuali risorse del sottosuolo e dei materiali investigati;
- capacità di interpretare criticamente risultati di misure o di modelli;
- capacità di applicare le proprie conoscenze alla ricerca di frontiera nel proprio settore.

Tali competenze e capacità vengono sviluppate nel Corso di Laurea attraverso lezioni frontali, esercitazioni e pratiche di laboratorio e sul campo, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della prova finale. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene effettuata attraverso prove individuali scritte e orali e pratiche in laboratorio e sul terreno.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale è specificamente preparato:

- per lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture;
- per interagire con un ambiente di lavoro multidisciplinare e sviluppare le capacità di utilizzare le proprie conoscenze specifiche scientifiche e tecnologiche, interagendo con le altre professionalità operanti nel campo delle geoscienze e dell'ingegneria;
- per acquisire ed analizzare dati sperimentali confrontandoli con teorie e modelli;
- per svolgere ruoli di ricerca nell'Università e nei laboratori ed istituti pubblici e privati, italiani ed esteri;

- per utilizzare in generale le proprie conoscenze nel risolvere problemi e nell'applicazione del metodo scientifico.

Queste capacità vengono sviluppate durante il corso di Laurea nelle attività di esercitazioni collegate ai corsi, nelle esperienze di laboratorio, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della tesi. La verifica delle capacità di applicare le conoscenze acquisite viene effettuata attraverso prove individuali scritte, orali, pratiche di laboratorio e nella prova finale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: - dell'ingegneria; - per acquisire ed analizzare dati sperimentali confrontandoli con teorie e modelli; - per svolgere ruoli di ricerca nell'Università e nei laboratori ed istituti pubblici e privati, italiani ed esteri; - per utilizzare in generale le proprie conoscenze nel risolvere problemi e nell'applicazione del metodo scientifico.

Queste capacità vengono sviluppate durante il corso di Laurea nelle attività di esercitazioni collegate ai corsi, nelle esperienze di laboratorio, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della tesi. La verifica delle capacità di applicare le conoscenze acquisite viene effettuata attraverso prove individuali scritte, orali, pratiche di laboratorio e nella prova finale.

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

0016D Advanced Well Logging 6 CFU
230DD Applied Geophysics 6 CFU
267DD Computational geophysics 6 CFU
288DD Earthquake Seismology 6 CFU
204DD Exploration seismology 6 CFU
205DD Exploration seismology and introduction to well-logs 9 CFU
292DD Faglie e fisica dei terremoti 6 CFU
0012D Field Campaing 3 CFU
0052B Fluidodynamics 6 CFU
206DD Fundamentals of Geology 6 CFU
0048B Earth Sensing And Geophysical Monitoring Instrumentation 6 CFU
1074I Introduction to machine learning in geophysics 3 CFU
213DD Introduction to well-logs 3 CFU
234DD Inverse problems in geophysics 6 CFU
0022B Laboratory of Instrumental Seismology 9 CFU
217DD Laboratory of seismic acquisition and processing 6 CFU
429BB Mathematical Physics for Geosciences 6 CFU
0031B Mechanics of Geophysical Fluids S 6 CFU
040DD Fisica del vulcanismo 6 CFU
235DD Radar Geomorphology 6 CFU
346BB Rock Physics 6 CFU
225DD Seismic imaging 6 CFU
338BB Signal processing for physics 6 CFU

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

**Autonomia di
giudizio**

Il laureato magistrale avrà acquisito una elevata capacità di ragionamento critico

	che gli consentirà di affrontare con un alto grado di autonomia diversi tipi di attività lavorative e ruoli, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture. Egli è inoltre in grado di valutare gli aspetti etici della sua attività e il suo impatto sulla salute pubblica e sull'ambiente. L'autonomia di giudizio viene sviluppata con l'esercizio costante nella soluzione di problemi teorici e sperimentali e con l'attività collegata alla preparazione della tesi. La verifica del livello di autonomia raggiunto viene fatta attraverso prove individuali scritte e orali, attività di laboratorio e con la prova finale.	
Abilità comunicative	Il laureato magistrale saprà presentare le sue conoscenze e le sue attività nell'ambito di esecuzione ed elaborazione di progetti alle altre professionalità operanti nel campo delle geoscienze e dell'ingegneria. Egli avrà anche la capacità di presentare il lavoro e i progetti della sua équipe di lavoro anche a responsabili pubblici o privati non esperti nel settore scientifico. Per lo sviluppo delle capacità comunicative viene incoraggiato l'uso di strumenti informatici e l'attitudine all'esposizione in lingua inglese. Tali capacità vengono particolarmente affinate nel periodo di lavoro legato alla preparazione della tesi. La verifica delle capacità espositive, nello scritto e nella comunicazione orale, avviene durante le prove d'esame, nelle relazioni di laboratorio e nella scrittura e presentazione del lavoro di tesi.	
Capacità di apprendimento	Il laureato magistrale avrà sviluppato capacità di apprendimento dei vari aspetti teorici e tecnologici nei diversi campi della geofisica e delle tecniche di elaborazione informatica, per accedere a livelli di formazione superiori. Egli sarà capace di affrontare problemi anche in aree differenti dal proprio percorso formativo e su nuove tematiche tramite studio autonomo. Avrà inoltre capacità di valutazione delle proprie conoscenze e abilità nell'individuare strumenti e materiali rilevanti per la risoluzione dei problemi incontrati nel proprio lavoro. Queste capacità sono affinate in tutti i corsi ma in particolare nella preparazione della tesi di laurea, dove allo studente viene richiesto un elaborato originale di ricerca. La verifica delle capacità di apprendimento è affidata agli esami delle varie discipline e alla prova finale.	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

03/01/2023

Il corso di Laurea Magistrale forma geofisici con una preparazione di base approfondita e con capacità specialistiche tali da poter affrontare e risolvere problemi di esplorazione e di caratterizzazione del sottosuolo e di manufatti con metodi e tecnologie di indagine non invasiva dell'interno della Terra, e da poter applicare tali metodi allo studio della superficie, del sottosuolo terrestre, dei manufatti e delle strutture. Tali applicazioni hanno importanti ricadute nel campo dell'Ingegneria e delle Geoscienze.

Il Corso ha durata biennale e si articola in vari percorsi formativi in funzione della Laurea triennale di provenienza: il primo anno è dedicato all'apprendimento di metodologie e tecniche specialistiche e all'eventuale integrazione della preparazione

di base con conoscenze multidisciplinari; nel secondo anno prosegue la formazione specialistica e di tipo professionale con il lavoro di preparazione della tesi di Laurea Magistrale.

In quest'ottica le attività affini o integrative completano ed ampliano l'offerta formativa con due principali obiettivi. Il primo è di consentire un riequilibrio delle competenze di studenti con provenienze da differenti classi di laurea, in modo da offrire allo studente, con specifici interessi nelle materie oggetto delle attività affini/integrative, l'opportunità di integrare la propria preparazione. In particolare, studenti con lauree di provenienza in ambito geologico potranno approfondire tematiche di carattere fisico, mentre studenti con lauree di provenienza in ambito fisico o ingegneristico potranno approfondire tematiche di carattere geologico. Il secondo scopo è consentire, attraverso le attività affini o integrative, un allargamento dell'orizzonte culturale degli studenti orientato alle loro scelte riguardo l'attività di tesi. Alcune attività offerte affrontano problemi geofisici da un punto di vista dell'analisi dei segnali, dei metodi geofisici di esplorazione, dello sviluppo di codici di elaborazione dati. Altri corsi di carattere applicativo in questo ambito sono inoltre indispensabili per lavori di tesi di laurea che affrontano tematiche di acquisizione, elaborazione ed interpretazione dati derivanti da esplorazioni geofisiche a grande e piccola profondità. In questo contesto, al fine di garantire un ulteriore approfondimento di queste tematiche, si ritiene opportuno inserire attività pertinenti anche all'ambito geofisico.

La scelta di inserire tra le attività affini o integrative insegnamenti erogati anche da settori scientifico disciplinari diversi da quelli previsti nell'ordinamento della classe di laurea mira a garantire un approccio inter e multidisciplinare alla geofisica di esplorazione e applicata favorendone anche l'aggiornamento verso i settori emergenti.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

03/01/2023

Il titolo si consegue previo superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi elaborata in forma originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La tesi verterà su tematiche specificamente attinenti agli obiettivi formativi del Corso di studio e rappresenterà possibilmente uno stadio avanzato e originale di ricerca. Per la prova finale è prevista l'acquisizione di 40 CFU.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito 80 crediti.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/05/2021

L'esame finale consiste nella discussione di una tesi elaborata e redatta autonomamente dal laureando sotto la guida di un relatore. La tesi di laurea, svolta sotto la supervisione di un docente del Corso di Laurea Magistrale con funzione di Relatore, può prevedere il supporto di un altro docente o di un ricercatore esterno con funzione di Correlatore. Il Controrelatore revisiona criticamente la tesi e fa pervenire il suo giudizio al Presidente della Commissione di Laurea prima della seduta di laurea.

La dissertazione finale può essere redatta in italiano o in inglese. La presentazione orale ha una durata compresa tra 30' e

40' a cui segue la discussione. La tesi è discussa pubblicamente davanti ad una Commissione di Laurea che accerta la preparazione e capacità critiche raggiunte dal candidato.

La commissione è composta da minimo 5, ed un massimo di 11 docenti nominabili secondo le disposizioni dell'Articolo 25 del Regolamento Didattico dell'Ateneo di Pisa. Nella valutazione del candidato, la commissione deve tener conto, oltre che del giudizio sull'esame finale, anche del curriculum di studi.

Il voto di laurea, calcolato in base alla media degli esami sostenuti nel Corso di Laurea Magistrale ed alla velocità di conseguimento della laurea, deriva dalla somma algebrica:

media pesata in base ai CFU degli esami di profitto sostenuti nel biennio della Laurea Magistrale, tenendo presente che il 30 e lode viene valutato 30/30. Questa media, espressa in 30esimi viene trasformata in 110esimi + bonus di 1 punto per coloro che si laureano entro il secondo anno accademico + valutazione da parte della Commissione di Laurea che dispone di un voto compreso tra 0 e 9.

Quindi:

$$\text{Voto di Laurea} = \text{Media pesata Voti Laurea Magistrale (in 110esimi)} + 1 \text{ (eventuale bonus)} + \text{Valutazione Tesi (0-9)}$$

La lode, nella valutazione dell'esame finale deve essere approvata all'unanimità all'interno della Commissione stessa.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale in Exploration and applied geophysics (WAGR-LM)

Link: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/11497>

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

<https://unipi.prod.up.cineca.it/calendarioPubblico/linkCalendarioId=68b6bdb7dfe6dd001e9472f0>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<https://esami.unipi.it/calendario.php>

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

<https://www.dst.unipi.it/graduation-calendar-and-deadlines.html>

**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.	ING-INF/03	Anno di	ADVANCED DIGITAL SIGNAL PROCESSING link			10		

		corso 1						
2.	GEO/11	Anno di corso 1	ADVANCED WELL LOGGING link	BALDINI DAVIDE		6	48	
3.	GEO/11	Anno di corso 1	APPLIED GEOPHYSICS link	STUCCHI EUSEBIO MARIA	PA	6	64	✓
4.	GEO/11	Anno di corso 1	APPLIED GEOPHYSICS link	TOGNARELLI ANDREA	PA	6	24	✓
5.	NN	Anno di corso 1	ATTIVITÀ SEMINARIALE link			1		
6.	FIS/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTS OF ELECTROMAGNETISMS AND OPTICS link	FERRANTE ISIDORO	PA	3	24	
7.	GEO/11	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL GEOPHYSICS link	STUCCHI EUSEBIO MARIA	PA	6	38	✓
8.	GEO/11	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL GEOPHYSICS link	TOGNARELLI ANDREA	PA	6	22	✓
9.	FIS/03	Anno di corso 1	EARTH SENSING AND GEOPHYSICAL MONITORING INSTRUMENTATION link	CARELLI GIORGIO	RU	6	48	
10.	GEO/10	Anno di corso 1	EARTHQUAKE SEISMOLOGY link	GRIGOLI FRANCESCO	PA	6	48	
11.	GEO/11	Anno di corso 1	ELECTRIC AND ELECTROMAGNETIC PROSPECTION METHODS link			6		
12.	GEO/11	Anno di corso 1	ELECTRIC AND ELECTROMAGNETIC PROSPECTION METHODS link			6		

13.	GEO/11	Anno di corso 1	EXPLORATION SEISMOLOGY link	STUCCHI EUSEBIO MARIA	PA	6	48	
14.	GEO/11	Anno di corso 1	EXPLORATION SEISMOLOGY AND INTRODUCTION TO WELL-LOGS link	STUCCHI EUSEBIO MARIA	PA	9	48	
15.	GEO/11	Anno di corso 1	EXPLORATION SEISMOLOGY AND INTRODUCTION TO WELL-LOGS link	ALEARDI MATTIA	PA	9	24	
16.	GEO/11	Anno di corso 1	FIELD CAMPAIGN link	TOGNARELLI ANDREA	PA	3	56	
17.	GEO/03	Anno di corso 1	FUNDAMENTALS OF GEOLOGY link	MAVROGONATOS KONSTANTINOS	RD	6	48	
18.	ING-INF/03	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL AND RADAR IMAGING link			10		
19.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL ASSESSMENT AND MONITORING link			6		
20.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL ASSESSMENT AND MONITORING link			6		
21.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL DATA PROCESSING link			10		
22.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL EXPLORATION METHODS link			6		
23.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOPHYSICAL EXPLORATION METHODS link			6		
24.	GEO/11	Anno di	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING IN GEOPHYSICS link	GRIGOLI FRANCESCO	PA	3	24	

		corso 1						
25.	GEO/11	Anno di corso 1	INTRODUCTION TO WELL- LOGS link	ALEARDI MATTIA	PA	3	24	
26.	GEO/11	Anno di corso 1	INVERSE PROBLEMS IN GEOPHYSICS link	ALEARDI MATTIA	PA	6	48	
27.	GEO/11	Anno di corso 1	LABORATORY OF SEISMIC ACQUISITION AND PROCESSING link	TOGNARELLI ANDREA	PA	6	70	
28.	GEO/11	Anno di corso 1	LABORATORY OF SEISMIC ACQUISITION AND PROCESSING link	RIBOLINI ADRIANO	PA	6	24	
29.	GEO/11	Anno di corso 1	LABORATORY OF SEISMIC ACQUISITION AND PROCESSING link	STUCCHI EUSEBIO MARIA	PA	6	14	
30.	FIS/03	Anno di corso 1	MATHEMATICAL PHYSICS FOR GEOSCIENCES link	POLINI MARCO	PO	6	48	
31.	GEO/11	Anno di corso 1	MINING AND ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS link			6		
32.	GEO/11	Anno di corso 1	MINING AND ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS link			6		
33.	GEO/11	Anno di corso 1	NON DESTRUCTIVE TESTING link			6		
34.	GEO/11	Anno di corso 1	NON DESTRUCTIVE TESTING link			6		
35.	GEO/11	Anno di corso 1	PROSPEZIONI GEOFISICHE link			8		

36.	GEO/04	Anno di corso 1	RADAR GEOMORPHOLOGY link	RIBOLINI ADRIANO	PA	6	54	
37.	ING- INF/03	Anno di corso 1	REMOTE SENSING FOR HEARTH OBSERVATION AND SURVEILLANCE link			8		
38.	FIS/03	Anno di corso 1	ROCK PHYSICS link	CAPACCIOLI SIMONE	PO	6	30	
39.	FIS/03	Anno di corso 1	ROCK PHYSICS link	CARELLI GIORGIO	RU	6	18	
40.	GEO/11	Anno di corso 1	SEISMIC IMAGING link	BIENATI NICOLA		6	48	
41.	FIS/01	Anno di corso 1	SIGNAL PROCESSING FOR PHYSICS link	FERRANTE ISIDORO	PA	6	48	
42.	GEO/11	Anno di corso 1	SUBSURFACE IMAGING AND DETECTION link			5		
43.	GEO/11	Anno di corso 1	SUBSURFACE IMAGING AND DETECTION link			5		
44.	ICAR/06	Anno di corso 1	SURVEYING IN EARTHQUAKE ENGINEERING link			5		
45.	ICAR/06	Anno di corso 1	TELERILEVAMENTO link			10		
46.	ING- INF/03	Anno di corso 2	ADVANCED DIGITAL SIGNAL PROCESSING link			10		
47.	GEO/11	Anno di	ADVANCED WELL LOGGING link			6		

		corso 2						
48.	NN	Anno di corso 2	ATTIVITÀ SEMINARIALE link			1		
49.	ING- INF/03	Anno di corso 2	BIG DATA ANALYSIS IN GEOPHYSICS link			6		
50.	FIS/03	Anno di corso 2	COMPLEMENTS OF ELECTROMAGNETISMS AND OPTICS link			3		
51.	GEO/11	Anno di corso 2	COMPUTATIONAL GEOPHYSICS link			6		
52.	GEO/10	Anno di corso 2	EARTHQUAKE SEISMOLOGY link			6		
53.	GEO/10	Anno di corso 2	EARTHQUAKE SEISMOLOGY link			6		
54.	GEO/11	Anno di corso 2	ELECTRIC AND ELECTROMAGNETIC PROSPECTION METHODS link			6		
55.	GEO/11	Anno di corso 2	ELECTRIC AND ELECTROMAGNETIC PROSPECTION METHODS link			6		
56.	ING- INF/03	Anno di corso 2	ENVIRONMENTAL REMOTE SENSING link			6		
57.	ING- INF/03	Anno di corso 2	ENVIRONMENTAL REMOTE SENSING link			6		
58.	GEO/11	Anno di corso 2	FIELD CAMPAIGN link			3		

59.	GEO/04	Anno di corso 2	GEOARCHELOGY AND GEOPHYSICAL TECHNIQUES link	3				
60.	ING- INF/03	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL AND RADAR IMAGING link	10				
61.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL ASSESSMENT AND MONITORING link	6				
62.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL ASSESSMENT AND MONITORING link	6				
63.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL DATA PROCESSING link	10				
64.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL EXPLORATION METHODS link	6				
65.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL EXPLORATION METHODS link	6				
66.	GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL WELL-LOGS link	6				
67.	GEO/11	Anno di corso 2	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING IN GEOPHYSICS link	3				
68.	GEO/11	Anno di corso 2	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING IN GEOPHYSICS link	3				
69.	GEO/11	Anno di corso 2	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING IN GEOPHYSICS link	3				
70.	GEO/11	Anno di	INVERSE PROBLEMS IN GEOPHYSICS link	6				

		corso 2						
71.	GEO/11	Anno di corso 2	INVERSE PROBLEMS IN GEOPHYSICS link		6			
72.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORY OF INSTRUMENTAL SEISMOLOGY link		9			
73.	ING- INF/03	Anno di corso 2	METHODS AND TECHNOLOGIES FOR REMOTE SENSING link		6			
74.	ING- INF/03	Anno di corso 2	METHODS AND TECHNOLOGIES FOR REMOTE SENSING link		6			
75.	GEO/11	Anno di corso 2	MINING AND ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS link		6			
76.	GEO/11	Anno di corso 2	MINING AND ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS link		6			
77.	GEO/11	Anno di corso 2	NON DESTRUCTIVE TESTING link		6			
78.	GEO/11	Anno di corso 2	NON DESTRUCTIVE TESTING link		6			
79.	GEO/11	Anno di corso 2	POTENTIAL FIELD METHODS IN APPLIED GEOPHYSICS link		6			
80.	GEO/09	Anno di corso 2	PROCESSI DI FORMAZIONE DEI GIACIMENTI MINERARI link		6			
81.	GEO/09	Anno di corso 2	PROCESSI DI FORMAZIONE DEI GIACIMENTI MINERARI link		6			

82.	GEO/11	Anno di corso 2	PROSPEZIONI GEOFISICHE link	8				
83.	GEO/04	Anno di corso 2	RADAR GEOMORPHOLOGY link	6				
84.	ING- INF/03	Anno di corso 2	REMOTE SENSING FOR HEARTH OBSERVATION AND SURVEILLANCE link	8				
85.	GEO/11	Anno di corso 2	SEISMIC IMAGING link	6				
86.	GEO/03	Anno di corso 2	SEISMIC INTERPRETATION link	6				
87.	FIS/01	Anno di corso 2	SIGNAL PROCESSING FOR PHYSICS link	6				
88.	ING- INF/03	Anno di corso 2	SIGNAL THEORY FOR GEOPHYSICS link	6				
89.	GEO/11	Anno di corso 2	SUBSURFACE IMAGING AND DETECTION link	5				
90.	GEO/11	Anno di corso 2	SUBSURFACE IMAGING AND DETECTION link	5				
91.	ICAR/06	Anno di corso 2	SURVEYING IN EARTHQUAKE ENGINEERING link	5				
92.	ICAR/06	Anno di corso 2	SURVEYING IN EARTHQUAKE ENGINEERING link	5				
93.	ICAR/06	Anno di	TELERILEVAMENTO link	10				

		corso 2						
94.	PROFIN_S	Anno di corso 2	TESI link			40		
95.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link			4		
96.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link			4		
97.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link			4		
98.	ING- INF/04	Anno di corso 2	UNDERWATER SYSTEMS link			6		
99.	ING- INF/04	Anno di corso 2	UNDERWATER SYSTEMS link			6		



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze della Terra - aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari A-A - aule informatiche e laboratori



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Scienze naturali e ambientali

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-3/scienze-naturali-e-ambientali>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tutor/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

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

Descrizione link: Pagina web sui periodi di formazione all'esterno

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Pagina web per opportunità di internazionalizzazione

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-allestero/studiare-allestero/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	MONTANUNIVERSITAT LEOBEN		28/10/2022	doppio
2	Austria	Montanuniversitat Leoben	A LEOBEN01	23/04/2025	solo italiano
3	Danimarca	Aarhus Universitet	DK ARHUS01	23/04/2025	solo italiano
4	Francia	UNIVERSITE DE LILLE		23/04/2025	solo italiano
5	Francia	UNIVERSITE PARIS - SACLAY		23/04/2025	solo italiano
6	Francia	Universite De Bretagne Occidentale	F BREST01	23/04/2025	solo

					italiano
7	Francia	Universite De Corse Pascal Paoli	F CORTE01	23/04/2025	solo italiano
8	Germania	Friedrich-Schiller-Universitat Jena	D JENA01	23/04/2025	solo italiano
9	Germania	Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen	D MUNCHEN01	23/04/2025	solo italiano
10	Germania	Technische Universitaet Bergakademie Freiberg	D FREIBER01	23/04/2025	solo italiano
11	Germania	Universitaet Hamburg	D HAMBURG01	23/04/2025	solo italiano
12	Germania	Universitaet Zu Koeln	D KOLN01	23/04/2025	solo italiano
13	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	23/04/2025	solo italiano
14	Grecia	Harokopio University	G KALLITH01	23/04/2025	solo italiano
15	Islanda	Haskolinn I Reykjavik Ehf	IS REYKJAV05	23/04/2025	solo italiano
16	Norvegia	Universitetet I Oslo	N OSLO01	23/04/2025	solo italiano
17	Norvegia	Universitetet I Oslo	N OSLO01	23/04/2025	solo italiano
18	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	23/04/2025	solo italiano
19	Repubblica Ceca	Univerzita Karlova	CZ PRAHA07	23/04/2025	solo italiano
20	Romania	Universitatea Babes Bolyai	RO CLUJNAP01	23/04/2025	solo italiano
21	Romania	Universitatea Din Bucuresti	RO BUCURES09	23/04/2025	solo italiano
22	Romania	Universitatea Lucian Blaga Din Sibiu	RO SIBIU01	23/04/2025	solo italiano
23	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	E MADRID03	23/04/2025	solo italiano
24	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	E LAS-PAL01	23/04/2025	solo italiano
25	Spagna	Universidad De Santiago De Compostela	E SANTIAG01	23/04/2025	solo italiano
26	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	23/04/2025	solo

					italiano
27	Spagna	Universitat De Barcelona	E BARCELO01	23/04/2025	solo italiano
28	Turchia	Ankara Universitesi	TR ANKARA01	23/04/2025	solo italiano
29	Turchia	KONYA TEC HNIC AL UNIVERSITY		23/04/2025	solo italiano
30	Turchia	University Of Cukurova	TR ADANA01	23/04/2025	solo italiano
31	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	23/04/2025	solo italiano

▶ QUADRO B5
Accompagnamento al lavoro

14/05/2025

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5
Eventuali altre iniziative

27/05/2025

- E' stata aggiornata e ristampata la brochure per illustrare il percorso di studi in Exploration and Applied Geophysics all'Universtità di Pisa.

E' disponibile al link
https://www.unipi.it/index.php/programmes-held-in-english/item/download/29006_0fc6e90309e6daf12fb1e2409cc6f8bc

E' stata utilizzata negli Open-day a Fisica e sarà utilizzata anche nei prossimi congressi internazionali di Geofisica (EAGE) per promuovere la conoscenza del Corso di Laurea.

- Prosegue l'attività di selezione degli studenti internazionali tramite colloqui con coloro che hanno mandato la richiesta di ammissione al Corso di Laurea per il prossimo anno accademico, fornendo suggerimenti per arrivare preparati all'inizio dei corsi, nel caso durante il colloquio il candidato abbia mostrato punti di debolezza.

- E' stata istituita una serie di seminari Matlab per una durata di 9 ore, finalizzata a fornire un'esperienza pratica di base sulla programmazione per coloro che non avevano affrontato questa tematica nei loro precedenti studi. Questa serie di seminari permette l'acquisizione di 1 CFU relativo alle "Altre attività".

- Prosegue il sostegno e l'assistenza per gli studenti che decidono di trascorrere un periodo di sei mesi a Leoben per l'acquisizione del Double Degree. Questo è possibile grazie alla collaborazione con il Centro Aiuto all'Internazionalizzazione del Dipartimento (CAI) e permette l'acquisizione dei crediti necessari

all'ottenimento del Doppio Titolo.

Inoltre è in corso di svolgimento una tesi in Germania presso il German Aerospace Center a Weßling in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione di Pisa.

- Sono sempre attive convenzioni per tirocini con ditte esterne anche multinazionali nel campo della geofisica (SOCOTEC, Viridien ex CGG, Schlumberger, ENI, Geostudi Astier, Seismix) accompagnate da seminari.



QUADRO B6

Opinioni studenti

09/09/2025

La valutazione si basa su 104 questionari di studenti che hanno seguito nel 2024/25 (periodo di osservazione novembre 2024 - luglio 2025) (Gruppo A) e 13 questionari di studenti che hanno seguito nel 2023/24 o precedenti (Gruppo B) ma con lo stesso docente. I risultati dei questionari sono stati scaricati dal sito: <https://www.unipi.it/ateneo/chi-siamo/dati-indagini/cruscotti-cds/> in data 11 Agosto 2025.

Rispetto all'anno precedente si rileva un aumento dei questionari del Gruppo A (erano 57 nel 2023/2024) e del gruppo B (erano 6 nel 2023/2024). Nonostante ciò, molti insegnamenti risultano avere meno di 5 questionari compilati.

Si continuerà ad invitare i docenti a sensibilizzare gli studenti a compilare i questionari verso la fine delle lezioni e non solamente prima degli esami che possono essere svolti successivamente alla data di raccolta dati (metà luglio).

Nelle considerazioni seguenti sarà considerata la somma delle valutazioni 3 e 4, considerate positive.

La frequenza è stata oltre il 90% sia per il gruppo A che per il gruppo B (BP). Le conoscenze preliminari richieste sono state valutate adeguate da entrambi i gruppi (A e B) per oltre il 90% degli studenti (B01). Il carico di studio è valutato ben proporzionato ai crediti assegnati sia dal gruppo A che dal gruppo B (B02). Il materiale didattico è giudicato molto più che adeguato per entrambi i gruppi (B03).

La modalità di esame sono state valutate molto chiare (B04), gli orari di svolgimento delle lezioni ed esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono stati rispettati a pieno (B05).

Le aule sono state valutate totalmente adeguate da entrambi i gruppi (B05_AF).

La capacità dei docenti di stimolare l'interesse degli studenti e di esporre i concetti in modo chiaro è risultata essere molto positiva (B06, maggiore del 96% gruppo A e 100% gruppo B; B07 circa 98% per il gruppo A e 100% per il gruppo B), e lo stesso può dirsi per le attività didattiche integrative - esercitazioni, tutorati, laboratori, giudicate estremamente utili ed efficaci, dove il giudizio è maggiore del 95% per il gruppo A e al massimo per il gruppo B (B08).

Dai questionari di entrambi i gruppi emerge piena rispondenza dello svolgimento dell'insegnamento con quanto dichiarato sul sito Web del corso (B09).

La reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni è stata valutata molto alta (3.7/3.8 per A/B con B10 pari al 99% e 100%, rispettivamente). Entrambi i gruppi giudicano estremamente utili ed efficaci le lezioni fuori sede (3.7/3.6, F1 pari al 100%) e positivamente le attività di supporto alla didattica svolte da studenti senior/dottorandi/ricercatori (3.0/3.9, F2 circa 75% gruppo A e pari al 100% gruppo B).

In generale l'interesse per gli argomenti del corso di insegnamento è molto elevato per il gruppo A (3.6, BS01 pari a 97.1%) e per il gruppo B (3.4; BS01 pari a 76.9%) ed il giudizio complessivo sul corso di insegnamento è positivo (3.7/3.5; BS02 pari al 99% e 92.3%, rispettivamente).

In generale le medie dei giudizi ai singoli quesiti evidenzia un CdS in cui i docenti stimolano in modo elevato l'interesse per le discipline (3.7/3.5, B06), espongono gli argomenti molto chiaro (3.6/3.6, B07), anche attraverso attività didattiche integrative valutate in modo largamente positivo (3.6/3.5, B08), in maniera coerente con quanto dichiarato sul Course Catalogue (3.7/3.5, B09).

Da segnalare un giudizio in media pienamente positivo (3.7/3.8, B10) per la reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni che conferma un rapporto docente-studente efficace e costante. Inoltre molto positivo è il giudizio sul rispetto delle differenze e sulla garanzia delle pari opportunità (3.8/3.8, B11).

In sintesi le valutazioni sul corso sono complessivamente molto buone. Le conoscenze preliminari possedute sono

valutate insufficienti solo per il 9.6% per il gruppo A, nessuno per il gruppo B, in miglioramento rispetto allo scorso anno (17.6% e 16.7% per A e B rispettivamente) (B01).

D'altro canto, il carico di studi (B02) viene segnalato eccessivo solo dal 2.9% degli studenti del gruppo A (nessuno del gruppo B), segno che le azioni messe in atto nei precedenti A.A. di dedicare parte delle lezioni al recupero di argomenti che risultano essere deboli nel patrimonio culturale degli studenti, e di migliorare il coordinamento con i docenti che svolgono corsi di base propedeutici, ha avuto e sta avendo effetti positivi.

Rispetto alle valutazioni precedenti (2023/2024), è importante segnalare la permanenza dei giudizi positivi sull'efficacia delle esercitazioni e delle lezioni fuori sede (3.7% e 3.6% per A e B, rispettivamente) (F1). Per entrambi si arriva a valori del 100%.

I suggerimenti più frequenti per migliorare la qualità della didattica riguardano nell'ordine: aumentare i supporti alla didattica, fornire più conoscenze di base, fornire in anticipo il materiale didattico, inserire prove d'esame intermedie, migliorare la qualità del materiale didattico.

Se per il prossimo A.A. saranno previsti supporti alla didattica, in particolare per i corsi che sono caratterizzati da consistenti attività di laboratorio, queste attività saranno monitorate con più attenzione onde migliorare il valore 3.0 riportato dal gruppo A per il quesito (F12). Prove di esame in itinere sono state introdotte in alcuni corsi dove non erano presenti; si attende di verificarne l'efficacia in base all'indicatore iC16BIS.

I risultati dell'opinione espressa dagli studenti (18 rispondenti per WAG e 6 per WGF) nel questionario di valutazione dell'organizzazione e dei servizi relativi all'a.a. 2024/25 sono riportati nel report del Presidio della Qualità scaricato in data 30 Agosto da: <https://unipiit.sharepoint.com/sites/OpinioneStudenti/TER/Forms/AllItems.aspx>

Le valutazioni sono generalmente positive, in linea o migliori rispetto a quelle espresse a livello di dipartimento per WAG, e si attestano a valori tra 3.4 e 3.8. I valori sono molto positivi riguardo all'organizzazione dell'orario delle lezioni (3.7, S3), alla adeguatezza delle aule (3.7, S4), alla accessibilità e capienza delle aule di studio (3.8, S5), alla accessibilità e adeguatezza delle biblioteche (3.7, S6), e all'adeguatezza dei laboratori alle esigenze didattiche (3.8, S7). Vi sono valori positivi riguardo l'adeguatezza del servizio dell'unità didattica (3.7, S9) e sull'efficacia e puntualità del servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti (3.8, S8).

Valori leggermente più bassi sono invece registrati per i 6 questionari WGF, che sono relativi a studenti non del primo anno. Tuttavia, molte risposte hanno un valore superiore a 3 e la più bassa, sull'attività professionalizzante dei tirocini (2.7, SP) è comunque positiva e decisamente in crescita per gli studenti WAG (3.5, SP).

Link inserito: <http://>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati si basano sull'indagine svolta sul profilo dei laureati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (Rapporto 2025), scaricato in data 16 Agosto 2025. La valutazione sul CdS dei laureati si riferisce quindi agli studenti che hanno conseguito il titolo nel 2024, dei quali 9 su 10 hanno compilato il questionario.

C'è una certa differenza di genere (90% uomini, 10% donne). Il 30% dei laureati ha meno di 26 anni e il 70% oltre 27 anni. L'età media di laurea è 28.7, un po' meglio dello scorso anno (quando era di 29.3). Analogamente all'anno precedente, il dato è fortemente influenzato dal fatto che ben il 70% si è immatricolato con 2 o più anni di ritardo. Si noti che il 60% sono cittadini stranieri, per i quali le procedure di immatricolazione sono molto più complesse.

Il 100% dei laureati ha frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, dato in miglioramento rispetto all'anno precedente, quando comunque era sempre elevato (85.7%). Il 44.4% ha usufruito del servizio di borse di studio.

Su origine sociale: il 55.6% ha almeno un genitore laureato; il 44.4% appartiene alla classe media impiegatizia ed il 44.4% alla classe media autonoma. Gli studi di scuola secondaria superiore sono per il 40% liceali, mentre il 60% ha un titolo estero. La media di Diploma è 82.5/100. I laureati hanno espresso relativamente alla scelta del CdS una prevalenza per la componente dei fattori sia culturali sia professionalizzanti (55.6%), seguita da chi ha scelto il CdS per fattori prevalentemente professionalizzanti (22.2%). Nel 2024 si sono laureati sei cittadini stranieri (60%). La provenienza dei

09/09/2025

laureati dalla provincia di Pisa è il 40.0%, da altre province, da altre regioni o dall'estero i rimanenti (60%).

Il voto medio di laurea è stato di 105.3, a fronte di un punteggio medio agli esami di 26.9. Il tempo impiegato per svolgere la tesi è in media di 10.3 mesi (in linea rispetto all'anno precedente che era 10.5 mesi). Il 40% dei laureati si è laureato in corso (miglioramento rispetto al 14.3% dello scorso anno), mentre il 40% al primo anno fuori corso. Pertanto l'80% di studenti si è laureato entro gli N+1 anni del corso di studio. Il 10% si è laureato al secondo anno fuori corso, mentre uno studente si è laureato al 4 anno fuori corso. Per quest'ultimo la difficoltà nel proseguire gli studi era ben nota al CdS. La durata media degli studi è di 3.2 anni, in miglioramento rispetto al risultato dell'anno precedente (3.9 anni)

Durante il corso di studi magistrale, due studenti (il 22.2%) hanno svolto periodi di studio all'estero, interamente riconosciuti dal corso di studio nell'ambito del Double Degree (11.1%) o del programma Erasmus (11.1%), svolgendo esami o preparando parte significativa della tesi (50% e 100% degli studenti, rispettivamente). IL 100% dei laureati ha svolto tirocini formativi curriculari, di cui il 33.3% organizzati dal corso e svolti presso l'università mentre il 66.7% svolti all'esterno dell'Università. Hanno avuto esperienze di lavoro (lavoro occasionale, saltuario, stagionale) il 55.6% degli studenti.

Il 66.7% degli studenti è decisamente soddisfatto degli studi effettuati, ed il 33.3% lo è largamente, per un totale di soddisfatti al 100%. Il 100% si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti (55.6% decisamente sì, 44.4% più sì che no), nessuno insoddisfatto o parzialmente insoddisfatto.

Le attrezzature a disposizione degli studenti per le altre attività didattiche (laboratori, strumentazione per attività pratiche) utilizzate dal 100% degli studenti, sono risultate sempre, quasi sempre o spesso adeguate (55.6% e 44.4%). Valori positivi si riscontrano nella valutazione per quanto riguarda le aule, usate dal 100% (Sempre o quasi sempre adeguate 44.4%, Spesso adeguate 44.4%, solo in un caso raramente adeguate), le postazioni informatiche, usate dall'88.9%, i servizi di biblioteca, usati dal 100% (Decisamente positiva 55.6%, abbastanza positiva 33.3%, solo in un caso abbastanza negativa), gli spazi dedicati allo studio individuale (adeguati per l' 88.9%).

Rispetto ai servizi: orientamento allo studio post-laurea usufruito dal 77.8% degli studenti, con il 28.6% di decisamente soddisfatti ed il 42.9% di più sì che no; in questo anno ci sono alcuni studenti che sono rimasti insoddisfatti (28.6%); iniziative formative di orientamento al lavoro usufruito dal 77.8% degli studenti (tutti soddisfatti tranne uno); servizi di sostegno alla ricerca del lavoro dal 77.8% degli studenti (85.7% soddisfatti 14,3% no); ufficio/servizi job placement usufruito dal 66.6% degli studenti (83.3% soddisfatti, 16.7% no); servizi delle segreterie studenti usufruito dal 77.8% degli studenti (71.5% soddisfatti, 28.5% no).

L'organizzazione degli esami è stata valutata ampiamente soddisfacente sempre o quasi sempre o per più della metà degli esami dal 88.9%. Il carico di studi è stato valutato decisamente adeguato per 66.7% dei laureati ed abbastanza adeguato dal 33.3%. Il 77.8% dei laureati si iscriverebbe allo stesso CdS nello stesso Ateneo, uno studente (11.1%) si iscriverebbe ad un altro corso magistrale in un altro Ateneo, un altro non si iscriverebbe più a nessun corso di laurea magistrale.

Il 55.6% dei laureati intende proseguire gli studi con Dottorato di ricerca, il rimanente 44.4% a non proseguire. Il 66.7% dei laureati è interessato a trovare impiego nel settore pubblico, mentre il 77.8% nel settore privato (compreso l'avvio di un'attività autonoma). Fra gli aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro sono considerati più importanti in ordine decrescente: l'acquisizione di professionalità (88.9%), possibilità di carriera (77.8%), possibilità di guadagno (77.8%), Possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite (66.7%), stabilità/sicurezza del posto di lavoro (66.7%), Rapporti con i colleghi di lavoro (66.7%), Flessibilità nell'orario di lavoro (66.7%), Indipendenza e autonomia (55.5%), Coinvolgimento e partecipazione all'attività lavorativa e ai processi decisionali (44.4%), Opportunità di contatti con l'estero (44.4%), Luogo di lavoro (44.4%), Rispondenza agli interessi culturali (33.3%), Coerenza con gli studi (33.3%), Tempo libero (33.3%), Utilità sociale del lavoro (22.2%).

I laureati sono disponibili a lavorare oltre che nella provincia di residenza (77.8%) o nella provincia di Pisa (55.6%) o in Toscana (66.7%) anche in Italia settentrionale (77.8%), Italia centrale (55.6%), in Italia meridionale (55.6%), negli stati europei (77.8%) o extraeuropei (77.8%). Il 100% dei laureati sarebbe disponibile ad effettuare trasferte di lavoro, con cambio di residenza (66.7%) e senza cambio di residenza (33.3%).

Link inserito: <http://>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il corso di laurea ha cambiato nome da GEOFISICA DI ESPLORAZIONE E APPLICATA (WGF-LM) a EXPLORATION AND APPLIED GEOPHYSICS (WAG-LM) (report generato il 3 GIUGNO 2025 - dati aggiornati al 31 MAGGIO 2025). Possibili mismatch possono essere causati dalla compresenza dei due codici. Per WAG-LM è disponibile il dato dal 2023-24. Dati scaricati il 16 Agosto 2025.

A maggio 2025 per WGF-LM e WAG-LM risultavano iscritti 18 e 22 studenti rispettivamente. Per WGF-LM: 4 al primo anno fuori corso più altri 14 fuori corso (secondo e terzo anno); per WAG: 12 studenti al primo anno e 10 al secondo anno. Gli studenti stranieri per WAG-LM nel 2024/2025 sono il 84.6% del totale (per WGF-LM il 33.3% nel 2022/2023). Nel 2024/2025 la percentuale di genere maschile per WAG-LM è del 61.5% e femminile il 38.5%.

Concentrandosi sulle coorti degli studenti delle ultime due annate coperte dalla statistica (2023 e 2024), il 83.3% degli iscritti al primo anno 2023 sono passati al secondo anno. Dei 12 studenti iscritti al primo anno 2024, tutti risultano iscritti al secondo anno.

Nessuno studente risulta Passato ad un altro corso dell'Ateneo, Trasferito ad altro Ateneo o aver Rinunciato agli studi negli ultimi anni della rilevazione (2023-2024). Due studenti (16.7%) non risultano ancora iscritti.

Relativamente alla coorte degli studenti iscritti all'Anno Accademico 2024, il 91,7% risulta aver acquisito CFU, mentre il 100% degli studenti iscritti al 2° anno ha acquisito CFU.

La media dei CFU acquisiti dagli iscritti al primo anno è 25.0, mentre fra gli iscritti al secondo anno si sale al 46.6. Il numero di studenti attivi è coerente con le coorti di iscritti agli anni precedenti.

Il rapporto percentuale tra la media dei CFU acquisiti dagli studenti attivi al 1° anno e 60 (numero teorico di CFU acquisibili in un anno) è del 41.7% per il 2024.

La media dei voti della coorte degli studenti iscritti all'Anno Accademico 2024 è di 26.8/30 (dev. st. 2.5), quella della coorte 2023 è di 27.0/30 (dev. st. 3.2). Questi valori sono confrontabili con quelli delle coorti precedenti.

I dati riportati nel file WGF-LM.pdf si fermano alla coorte del 2022, nessun laureato ad oggi della coorte 2023 per WAG-LM. Nell'anno solare 2024 si sono laureati 9 studenti. Da Ottobre 2023 al 30 Settembre 2024 se ne sono laureati 12 di cui due hanno partecipato al Double Degree;

Al momento (30 Agosto 2025) sono state ricevute 248 applicazioni, fatti circa di 240 colloqui e mandate 103 lettere di ammissione. Il numero di applicazioni si è ridotto in modo consistente grazie all'introduzione di una piccola tassa (da 10 a 30 euro a seconda del paese di provenienza) che ha scoraggiato chi non era completamente convinto di intraprendere questo percorso formativo. Si sconta al momento il ritardo nell'ottenere il visto da parte di molti degli studenti extra-UE, a causa delle difficili procedure burocratiche e a causa della scarsità di borse di studio che spesso costringe gli studenti a rinunciare a venire in Italia.

Link inserito: <http://>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati si basano sull'indagine svolta dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (Rapporto Giugno 2025, 09/09/2025) e si riferisce ai laureati nel 2023 e intervistati a un anno dal conseguimento. Dati scaricati il 16 Agosto 2025.

Ad un anno dalla laurea (14 laureati, 8 intervistati, età media alla laurea 29.3 anni, voto medio 102.1 durata degli studi 3.9

anni) risulta che 25.0% degli intervistati ha partecipato ad attività formazione post-laurea (12.5 % dottorato ricerca, 12.5 stage in azienda).

I laureati che lavorano sono il 75%, il 12.5% non lavorano e non cercano il 12.5% non lavorano ma cercano. I dati raccolti restituiscono un Tasso di Occupazione (def. Istat) del 75%. Il 100% di quelli che lavorano hanno iniziato a lavorare dopo la laurea. Il tempo dall'inizio della ricerca all'ingresso nel mondo del lavoro è di 5.2 mesi. L' 83.3% degli occupati svolge una professione intellettuale, scientifica e di elevata specializzazione, il 16.7% altro. Il 16.7% degli occupati ha una tipologia di contratto a tempo indeterminato, il 50% borsa o assegno di studio o ricerca e il 33.3% contratti formativi. La diffusione dello smart working è al 16.7%. Il numero medio di ore lavorate per settimana è circa 38.7. Il 50% lavora nel settore pubblico, il 50% lavora in aziende private. Il 16.7% opera nel settore industriale dell'energia/chimica, il 16.7% nell'agricoltura, in 16.7% in consulenze varie, mentre il 50% in altri servizi (istruzione e ricerca). La sede di lavoro è nel Nord-Ovest per il 16.7%, al Centro per l' 83.3%. Donne e uomini guadagnano (ad 1 anno dalla laurea) in media 1459 Euro al mese. Le competenze maturate con tipo di laurea sono risultate essere utili in maniera elevata per il 100% degli occupati. Il 100% degli occupati ritiene molto adeguata la sua formazione universitaria. Il 66.7% degli occupati svolge un'attività per cui la laurea è richiesta per legge, il 33.3% un'attività in cui non è richiesta ma necessaria. Il 100% degli occupati ritiene molto efficace la laurea ottenuta per l'attuale lavoro. La soddisfazione per il lavoro svolto in una scala da 1 a 10 è 8.2.

In sintesi: Ad un anno dalla laurea, su 14 laureati sono stati intervistati 8, con età media alla laurea di 29.3 anni, voto medio 102.1 e durata media degli studi pari a 3.9 anni. Il 25% degli intervistati ha partecipato ad attività di formazione post-laurea (in parte con dottorato e in parte con stage). Il tasso di occupazione è del 75%, con tutti gli occupati che hanno iniziato a lavorare dopo il conseguimento del titolo e un tempo medio di inserimento pari a 5.2 mesi. La maggior parte svolge professioni intellettuali e specialistiche (83.3%), con contratti che si distribuiscono tra tempo indeterminato (16.7%), borse o assegni di ricerca (50%) e contratti formativi (33.3%). L'occupazione è equamente divisa tra settore pubblico e privato, prevalentemente nel Centro Italia (83.3%), con una retribuzione media di 1.459 € mensili. Il 100% degli occupati dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite e di ritenere la formazione universitaria molto adeguata ed efficace; la soddisfazione lavorativa media è 8.2 su 10.

A 3 anni dalla laurea (9 laureati, 8 intervistati, età media alla laurea: 26.2, voto di laurea medio: 110, durata degli studi: 2.7 anni) risulta che l'87.5% dei laureati abbiano svolto almeno un'attività di formazione post laurea (stage in azienda, collaborazione volontaria, dottorato di ricerca, corso di formazione professionale). Il tasso di occupazione (def ISTAT) è del 100%. Il 12.5% non prosegue il lavoro iniziato prima della laurea e l'87.5% dei laureati ha iniziato a lavorare dopo la laurea, con un tempo medio dall'inizio della ricerca di lavoro all'ottenimento di un impiego di 3.3 mesi.

Il 75% svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, il 25% altro.

Le tipologie di attività lavorativa si dividono in contratti a tempo indeterminato 50.0%, borsa o assegno di studio o ricerca 37.5% e attività in proprio 12.5%. Lo smart working è diffuso al 87.5% e le ore medie lavorate a settimana sono circa 40.8. Il 37.5% lavora nel settore pubblico mentre il 62.5% lavora nel settore privato. Per quanto concerne il tipo di attività economica, le aziende hanno carattere industriale/energetico (37.5%), manifatturiero (12.5%), oppure si tratta di istruzione e ricerca (37.5%) o consulenze varie (12.5%).

Il 62.5% lavora nel Nord-Ovest, mentre il rimanente 37.5% al Centro. La retribuzione media mensile è 1680 euro. Il 75% degli occupati utilizza le competenze acquisite con la laurea in misura elevata, il 25% in maniera ridotta. L'87.5% ritiene la formazione universitaria molto adeguata, il 12.5% poco adeguata. La laurea è richiesta per legge per il 62.5% non richiesta ma necessaria per il 37.5%. L'87.5% ritiene la laurea ottenuta efficace o molto efficace per svolgere il proprio lavoro, mentre il 12.5% abbastanza efficace. La soddisfazione per il lavoro svolto è 8.1 in una scala da 1 a 10.

In sintesi: A tre anni dalla laurea i laureati mostrano un ottimo inserimento lavorativo: il tasso di occupazione è del 100%, con un tempo medio di attesa per il primo impiego pari a 3.3 mesi. La maggioranza (87.5%) ha svolto attività formative post-laurea, e il 75% ricopre ruoli intellettuali e di elevata specializzazione. I contratti risultano per il 50% a tempo indeterminato, con una quota rilevante di assegni/borse di ricerca (37.5%) e attività in proprio (12.5%). La distribuzione settoriale vede una prevalenza nel privato (62.5%) rispetto al pubblico (37.5%), con impieghi nei comparti industriali/energetici, istruzione e ricerca. La retribuzione media è di 1.680 euro mensili, con diffuso ricorso allo smart working (87.5%). La quasi totalità degli intervistati giudica la formazione universitaria adeguata e coerente con il lavoro svolto, e la soddisfazione lavorativa è elevata (8.1/10).

A 5 anni dalla laurea (numero laureati 20, numero intervistati 14, tasso di risposta sui laureati contattabili 77.8%, età media alla laurea: 26.4, voto di laurea medio: 108.5, durata degli studi media 3.2 anni) il 50% dei laureati ha partecipato ad attività di formazione post laurea (dottorato, attività sostenuta da altro tipo di master, stage in azienda, collaborazione volontaria). Il 100% dei laureati ha trovato impiego e il tasso di occupazione (def ISTAT) è del 100%. Il 92.9% dei laureati

ha iniziato a lavorare dopo la laurea, mentre il 7.1% non prosegue il lavoro iniziato prima della laurea; il tempo medio di reperimento del lavoro dall'inizio della ricerca è di 4.4 mesi. Il 71.4% svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, il 28.6% professioni tecniche. La tipologia dell'attività lavorativa svolta è: dipendente a tempo indeterminato per il 78.6%, oppure in proprio o con borsa. Lo smart working è diffuso al 71.4%, le ore lavorate alla settimana sono circa 42.

Il 7.1% ha trovato lavoro nel settore pubblico mentre il 92.9% nel settore privato. L'industria occupa il 57.1% dei laureati (in ambito energetico), mentre il resto lavora nei servizi (Informatica 21.4%, consulenze varie 14.3%, istruzione e ricerca 7.1%). Il lavoro si trova: al Nord-Ovest (42.9%) al Centro (35.7%), a Nord-Est (14.3%) e all'estero (7.1%). La retribuzione media è 2054 euro mensili.

Il 64.3% utilizza le competenze acquisite all'università in maniera elevata, 21.4% in maniera ridotta, il 14.3% non le utilizza. Il 64.3% ritiene la formazione professionale acquisita all'Università molto adeguata, il 28.6% poco adeguata, il 7.1% non adeguata. La laurea è richiesta per legge per il 28.6%, oppure non richiesta ma necessaria per il 64.3%, non richiesta ma utile per il 7.1%. Il 100% dei laureati ritiene la laurea ottenuta efficace per l'attività lavorativa (75.5% molto efficace, 25.5% abbastanza efficace). La soddisfazione per il lavoro svolto è buona (7.9 su una scala da 1 a 10). Gli occupati che cercano un altro lavoro sono il 14.3%.

In sintesi: A cinque anni dalla laurea il tasso di occupazione è del 100%, con un tempo medio di inserimento di 4.4 mesi e retribuzione media di 2.054 €. La maggioranza lavora nel settore privato, spesso con contratti a tempo indeterminato (78,6%), in ruoli qualificati soprattutto nell'industria e nei servizi. La formazione universitaria è ritenuta in larga parte adeguata ed efficace, con soddisfazione lavorativa pari a 7.9/10.

In generale il monitoraggio dell'efficacia della laurea nel trovare lavoro in termini di qualità e di tempo richiesto per arrivare al primo impiego, e dell'adeguatezza della preparazione dei laureati per la professionalità richiesta ha restituito dati positivi e confortanti, con tasso di occupazione molto elevato

Link inserito: <http://>



QUADRO C3

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

Le osservazioni si basano sull'esame della documentazione che accompagna ogni progetto di tirocinio ed 09/09/2025 
presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

Da Settembre dello scorso anno sono stati effettuati 9 tirocini, di cui 4 in enti esterni e 5 progetti formativi all'interno del Dipartimento. Concentrandosi sugli enti esterni sono presenti:

IDS GeoRadar S.r.l., Seismix S.r.l., So.Ge.T S.r.l.

Per quanto riguarda i tirocini esterni, le competenze degli studenti sono state giudicate mediamente buone prima dell'inizio dell'esperienza. Le aziende ospitanti hanno evidenziato che gli studenti hanno sempre dimostrato autonomia e sviluppato ottime capacità specifiche, in linea con gli obiettivi del tirocinio. I tutor esterni concordano nel dare un giudizio finale molto positivo sull'esperienza complessiva, confermando che i tirocinanti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, accresciuto le proprie competenze e migliorato significativamente le loro capacità di problem solving. Le competenze acquisite al termine dei tirocini sono state valutate in modo molto favorevole.

- progetto formativo allo studente Aquilante Simone (matr. 530420), il tirocinio si svolgerà presso So.Ge.T. S.nc. dal 19/08/2024 al 30/11/2024;

- progetto formativo allo studente Fazli Ejaz Ul Haq (matr. 652643), il tirocinio si svolgerà presso IDS GeoRadar S.r.l. dal 24/09/2024 al 22/10/2024;

- progetto formativo allo studente Vullo Guglielmo (matr. 601504), il tirocinio si svolgerà presso la Seismix S.r.l. dal 20 maggio 2025 al 31 luglio 2025;

- progetto formativo allo studente Sintuubu Jonah (matr. 703836), il tirocinio si svolgerà presso So.Ge.T S.r.l. dal 4 agosto 2025 al 12 settembre 2025 (in corso);

- progetto formativo allo studente Gyamfi Matilda (matr. 701341), il tirocinio si svolgerà presso So.Ge.T S.r.l. dal 1 Settembre

2025 al 1 Dicembre 2025 (in corso);

Link inserito: <http://>