



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Scienze e Tecnologie geologiche (<i>IdSua:1588923</i>)
Nome del corso in inglese	Geological sciences and technologies
Classe	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://stg.unisi.it/it
Tasse	https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TAVARNELLI Enrico
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra
Struttura didattica di riferimento	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALBARELLO	Dario		PO	1	
2.	CONTI	Paolo		PA	1	

3.	DISPERATI	Leonardo	PA	1
4.	FANTOZZI	Pier Lorenzo	PA	1
5.	PROTANO	Giuseppe	RU	1
6.	SALVINI	Riccardo	PA	1

Rappresentanti Studenti	GIANNINI MIRKO mirko.giannini@student.unisi.it BONUCCI FRANCESCO f.bonucci5@student.unisi.it PUTRINO NICOLAS nicolas.putrino@student.unisi.it
Gruppo di gestione AQ	Francesco Bonucci Pier Lorenzo Fantozzi Mirko Giannini Giuseppe Protano Nicolas Putrino Riccardo Salvini Enrico Tavarnelli
Tutor	Gianluca CORNAMUSINI Massimo SALLEOLINI Dario ALBARELLO Pier Lorenzo FANTOZZI



Il Corso di Studio in breve

04/05/2023

Caratteristiche

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (<https://stg.unisi.it/it/>) fornisce una formazione scientifica e professionale di elevata qualificazione nell'ambito delle applicazioni e delle tecnologie geologiche. Il Corso di Laurea consente agli studenti di affrontare e sviluppare molteplici aspetti delle Scienze della Terra in linea con sia le tematiche emergenti ed i moderni metodi e strumenti di indagine in campo geologico sia le attuali richieste del mondo del lavoro.

Obiettivi formativi

- Capacità di programmazione e di progettazione per la raccolta dei dati geologici, di superficie e di sottosuolo, nei settori della cartografia geologica e della valutazione e gestione delle risorse naturali.
- Capacità di realizzare, gestire ed interpretare strumenti geologici di base quali le carte e le sezioni geologiche.
- Competenze operative di laboratorio e di terreno nonché capacità in vari ambiti applicativi della geologia, quali la difesa e la ricostruzione degli equilibri idrogeologici, il consolidamento dei versanti nelle aree instabili per movimenti franosi, la gestione delle risorse idriche sotterranee.
- Capacità di caratterizzare i geomateriali (rocce, minerali, suoli, acque) anche attraverso un'approfondita analisi dei processi geologici responsabili della loro origine ed evoluzione.
- Competenze metodologiche per l'analisi sul terreno e in laboratorio di fenomeni e materiali geologici e per la progettazione di interventi di salvaguardia dai rischi geologici.
- Capacità di realizzare cartografie geotematiche e di progettazione e implementazione di banche dati per la pianificazione e la gestione territoriale connesse a problematiche geologiche ed ambientali e all'analisi dei rischi geo-ambientali.

- Competenze per la programmazione e la gestione di indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo.
- Competenze e capacità nell'utilizzazione del telerilevamento (Remote e Close-Range Sensing) dei dati geologici e del monitoraggio anche in remoto dei fenomeni naturali.
- Competenze nel programmare e gestire interventi di tutela del patrimonio culturale, in particolare dei siti archeologici, e per la conservazione dei materiali lapidei.

Accesso

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è ad accesso libero. Per l'iscrizione sono previsti il possesso di requisiti curriculari e la verifica di un'adeguata preparazione personale. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi. Per ulteriori dettagli si rimanda ai quadri A3.a ed A3.b.

Insegnamenti/attività formative

Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche consistono in lezioni frontali, esercitazioni, attività in laboratorio e sul terreno, tirocini presso amministrazioni pubbliche, enti pubblici, aziende/società private e studi professionali, soggiorni presso Università italiane ed estere.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è strutturato in due curricula (Curriculum 'Pianificazione territoriale' e Curriculum 'Geotecnologie') ed è articolato come segue.

- 1° ANNO. Curriculum 'Pianificazione Territoriale': Geofisica applicata, Geologia tecnica, Geochimica ambientale, Georisorse, Analisi strutturali e sedimentologiche, Pianificazione territoriale, Pericolosità sismica.
- 1° ANNO. Curriculum 'Geotecnologie': Geofisica applicata, Geomorfologia e monitoraggio, Geomeccanica applicata, Tecniche di analisi dei geomateriali, Laboratorio di geomatica, Cartografia tematica, Prospezioni strutturali e stratigrafiche.
- 2° ANNO. Per entrambi i curricula il secondo anno prevede tre insegnamenti scelti tra le attività affini o integrative e quelle a scelta libera, l'idoneità di lingua inglese (Livello B2), il tirocinio e la prova finale.

Nel percorso formativo gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche possono usufruire di aule tecnico-esercitative, laboratori didattici e laboratori di ricerca della Sezione di Scienze della Terra del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente e del Centro di Geotecnologie.

Tirocini ed eventuali opportunità internazionali

Il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche prevede tirocini formativi curriculari ed extracurriculari che lo studente può svolgere sia in strutture universitarie sia all'esterno grazie all'ampia rete di collaborazioni del corpo docente con Università, enti pubblici di ricerca, aziende private e studi professionali in Italia e all'estero.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche promuove la mobilità internazionale degli studenti tramite periodi di studio e di tirocinio all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus e di altri bandi di mobilità internazionale.

Sbocchi occupazionali e professionali

Gli sbocchi occupazionali e professionali dei laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche riguardano l'impiego presso amministrazioni pubbliche, enti pubblici, aziende e società private e studi professionali che operano in vari campi e settori geologici quali, ad esempio, il reperimento, l'utilizzo e la gestione delle georisorse, la pianificazione territoriale, la valutazione e la mitigazione dei rischi geologici e la ricerca scientifica.

La Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche consente di iscriversi per l'esercizio della professione all'Albo dei Geologi (sezione A), previo superamento dell'esame di Stato, nonché di proseguire gli studi e la formazione attraverso la partecipazione a Scuole di Dottorato.

Link: <https://stg.unisi.it/it> (Pagina web del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Geologiche)



QUADRO A1.a

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

20/03/2014

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 10 dicembre 2008 nell'Aula Magna dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, i Presidi di Facoltà. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Rettore e Delegato alla Didattica hanno evidenziato i criteri alla base della nuova Offerta Formativa. I Presidi hanno illustrato gli aspetti qualificanti della nuova offerta didattica progettata dalle loro Facoltà con particolare riferimento al rapporto Università-territorio. Alcune Facoltà e Corsi di studio hanno istituito già da tempo i Comitati di indirizzo che hanno partecipato alla progettazione dei nuovi percorsi formativi. La coerenza fra progettazione dell'Offerta Formativa e le esigenze del mondo del lavoro è stata sottolineata come uno degli obiettivi primari nelle Linee Guida di Ateneo sulla revisione degli ordinamenti didattici approvate dal Senato Accademico. Nel corso della riunione è stata presentata una dettagliata scheda informativa per ogni Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le osservazioni pervenute dai partecipanti sono state portate all'attenzione dei Presidi di Facoltà interessati.

Il Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra mantiene contatti frequenti con l'Ordine dei Geologi recependo un aggiornamento continuo sulle problematiche del mondo della libera professione in un momento in cui i temi dell'energia, del cambiamento climatico, delle bonifiche ambientali, del dissesto idrogeologico, della prevenzione e mitigazione del rischio sismico, ecc. assegnano (o riassegnano) alla geologia un campo di applicazione eccezionale; in particolare, è stata avviata una profonda riflessione sulle caratteristiche del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche alla luce delle esigenze individuate nel recente Rapporto CRESME RICERCHE (Il mercato della Geologia in Italia) eseguito per conto dell'Ordine Nazionale dei Geologi. Tale rapporto evidenzia le crescenti difficoltà di inserimento occupazionale dei geologi italiani; oltre ad una sorta di saturazione del mercato nazionale riguardo le attività di competenza esclusiva, esse risentono in maniera decisiva dell'impatto avuto sul mercato dall'inserimento di nuove figure professionali (soprattutto ingegneri, ma anche geometri, architetti e agronomi) in grado di cogliere in maniera più competitiva e concorrenziale la domanda emergente proveniente dalle nuove specializzazioni della geologia applicata s.l. Un altro aspetto che emerge chiaramente è l'inadeguatezza del sistema universitario dei CdS geologici a supportare, in maniera sufficiente, l'ingresso del geologo s.l. nel mondo del lavoro, in particolare nel settore sempre più competitivo delle applicazioni geologiche; i geologi dipingono uno scenario preoccupante in cui la formazione universitaria ricevuta è ritenuta largamente insufficiente per rispondere alle esigenze del mercato, soprattutto a causa di uno scarso bagaglio di conoscenze pratiche.

Il Comitato ha ritenuto perciò necessario procedere alla ristrutturazione complessiva dell'offerta formativa di 1° e 2° livello, al fine di attivare un percorso maggiormente attrattivo, pienamente sostenibile a breve-medio termine ed atto a favorire le attività multidisciplinari previste e prevedibili nel Dipartimento di riferimento (vedi il Rapporto di Riesame 2013-2014); per il 2° livello, tale ristrutturazione prevede la ridefinizione dei contenuti e dei carichi delle attività formative mediante la modifica dell'ordinamento didattico e l'erogazione di un unico curriculum decisamente applicativo.



QUADRO A1.b

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

Il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente organizza consultazioni periodiche con il mondo del lavoro per illustrare l'offerta formativa del Dipartimento ad organizzazioni e soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni individuati come portatori di interesse (stakeholders) dei Corsi di Studio del Dipartimento (di seguito parti interessate). Nell'ambito di queste consultazioni sono presentati ai rappresentanti delle parti interessate la struttura, gli obiettivi formativi ed il profili in uscita dei Corsi di Studio del Dipartimento, tra cui il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, e sono acquisiti pareri sulla coerenza dell'offerta didattica dei Corsi di Studio con le richieste, le esigenze e le aspettative del mondo del lavoro nonché indicazioni su interventi correttivi e migliorativi dei percorsi formativi.

Le consultazioni periodiche con le parti interessate sono state tenute il 10 dicembre 2015, il 22 novembre 2017, nel periodo 1-7 ottobre 2020 (in modalità telematica) e il 16 dicembre 2022. A queste consultazioni hanno partecipato organizzazioni e soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni quali portatori di interesse per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche tra cui Ordine Regionale dei Geologi della Toscana, Regione Toscana, Arma dei Carabinieri, amministrazioni provinciali e comunali, ARPAT, Confindustria, enti pubblici, Istituti di Istruzione Superiore, aziende e società private che operano sia a livello nazionale che regionale (Regione Toscana) nel campo delle infrastrutture, della gestione delle risorse e della tutela dell'ambiente, e studi professionali di geologia e di ingegneria.

La consultazione periodica tenutasi il 10 dicembre 2015 è stata incentrata sulla presentazione dei Corsi di Studio di cui il Dipartimento è titolare, tra cui il Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata (LM-74).

Durante la presentazione dell'offerta formativa del Dipartimento, ad ogni rappresentante delle organizzazioni e dei soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni è stato consegnato un questionario per la rilevazione delle loro opinioni e dei loro suggerimenti riguardo al percorso formativo fornito dai Corsi di Studio del Dipartimento. Dalle osservazioni fatte è emerso un giudizio globale da buono ad elevato per i Corsi di Studio del Dipartimento. Per il Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata sono state suggerite l'introduzione di nozioni e competenze nel campo della lettura dei progetti e della loro analisi economica e l'ampliamento delle competenze linguistiche, dell'internazionalizzazione e dell'informatizzazione. Al termine della riunione le parti hanno evidenziato la necessità dell'istituzione di un Comitato di Indirizzo (vedi dopo) quale organo permanente di confronto a cadenza annuale per la programmazione, la gestione e la politica culturale e scientifica del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente. Le indicazioni scaturite dalla consultazione sono state discusse in una seduta del Consiglio del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, e recepite dal Comitato per la Didattica per una eventuale revisione dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata.

La consultazione che si è tenuta il 22 novembre 2017 ("IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE FISICHE, DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE INCONTRA IL MONDO DEL LAVORO E LE PARTI INTERESSATE") ha consentito di raccogliere i pareri ed i suggerimenti delle organizzazioni e dei soggetti rappresentativi del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni riguardo alla coerenza del percorso formativo dei Corsi di Studio del Dipartimento, tra cui il Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata (LM-74), con le esigenze e le richieste provenienti dal mondo del lavoro. Dalla discussione avvenuta durante la consultazione e dai questionari compilati dai rappresentanti del mondo del lavoro, dei servizi e delle professioni è emerso un giudizio globale da buono ad ottimo per i Corsi di Studio del Dipartimento, e sono scaturite osservazioni ed indicazioni per il miglioramento dell'offerta formativa. Per il Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata le indicazioni riguardano il rafforzamento di nozioni e competenze relative alla stabilità e alla conservazione del territorio e ai loro rapporti con i cambiamenti climatici, l'introduzione di nozioni e competenze nei campi dell'elaborazione di studi VIA e VAS e della progettazione, l'aumento delle competenze nel campo delle normative professionali e delle conoscenze linguistiche ed informatiche, il rafforzamento delle competenze trasversali. Gli esiti della consultazione effettuata sono stati discussi in una seduta del Consiglio del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, e recepiti dal Comitato per la Didattica per una eventuale revisione dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata.

Nel periodo 1-7 ottobre 2020 si è svolta in modalità telematica a causa delle restrizioni imposte dalla situazione sanitaria determinata dalla pandemia da COVID-19, una consultazione con le organizzazioni ed i soggetti del mondo del lavoro, dei servizi e delle professioni finalizzata alla valutazione del progetto di modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-34) e del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata (LM-74). La

consultazione è stata realizzata mediante l'invio alle parti interessate di un documento con le motivazioni della modifica dell'ordinamento didattico dell'offerta formativa geologica, e di due questionari per la rilevazione delle opinioni e dei suggerimenti. Dai questionari è risultato un giudizio globale da buono a ottimo per i due Corsi di Studio di ambito geologico. Tuttavia, per il miglioramento dell'offerta formativa del Corso di laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata è stato suggerito di: -) rafforzare l'attività di campagna nonché le nozioni e le competenze relative alla geotecnica e alla geomeccanica, all'esplorazione del sottosuolo, alla stabilità e alla conservazione del territorio, all'analisi ed all'interpretazione dei dati, alle energie rinnovabili e alla sostenibilità ambientale, alla topografia e alla geodesia, alla geochimica e all'idrogeochimica per le bonifiche ambientali; -) aumentare le competenze nel campo delle normative professionali; -) ampliare le competenze trasversali e informatiche e di problem solving; -) realizzare un maggiore raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni (giornate di studio e tirocini). Gli esiti della consultazione effettuata sono stati discussi in una seduta del Consiglio del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, e recepiti dal Comitato per la Didattica per una eventuale revisione dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata.

La consultazione che si è tenuta il 16 dicembre 2022 ('IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE FISICHE, DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE INCONTRA IL MONDO DEL LAVORO E LE PARTI INTERESSATE') si è svolta in modalità doppia, sia in presenza che online. Tale consultazione ha permesso al Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente di acquisire pareri aggiornati sulla coerenza dei Corsi di Studio con le esigenze e le aspettative del territorio, e di valutare le prospettive di inserimento nel mondo del lavoro degli studenti, oltre a rafforzare i rapporti di collaborazione con i numerosi enti, aziende e studi professionali intervenuti. L'evento ha visto la partecipazione dei rappresentanti di 25 organizzazioni pubbliche/private rappresentative delle realtà lavorative di riferimento per i Corsi di Studio e le Scuole di Dottorato del Dipartimento. Dopo l'introduzione del Direttore del Dipartimento e del Delegato del Direttore del Dipartimento in seno al Comitato di Indirizzo e referente per i rapporti col mondo del lavoro, i Presidenti dei Corsi di Studio hanno effettuato una presentazione dell'offerta formativa. Sono poi intervenuti il Prof. Riccardo Salvini, il coordinatore del Dottorato di Ricerca in Fisica Sperimentale, Prof. Riccardo Paoletti e il Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Ambientali, Geologiche e Polari, Prof. Simone Bastianoni, i quali hanno illustrato la formazione post-laurea del Dipartimento. La seconda parte dell'incontro è stata dedicata al confronto e alla discussione con le parti interessate. I rappresentanti delle parti interessate sono intervenuti presentando l'organizzazione pubblica/privata rappresentata e le sue attività, fornendo preziosi input finalizzati al miglioramento dell'offerta didattica e dando la disponibilità per scambi più concreti. In parallelo è stato chiesto ad ogni organizzazione pubblica/privata di compilare un questionario per la rilevazione delle opinioni delle parti interessate allo scopo di raccoglierne valutazioni e suggerimenti. Le opinioni emerse dagli interventi durante l'incontro e dalla compilazione dei questionari sono di seguito riassunte. In generale le parti interessate si sono rese disponibili ad accogliere studenti per stages, tesi di laurea ed inserimenti post-laurea ed a creare o rafforzare i rapporti con il Dipartimento. I Corsi di Studio hanno avuto una valutazione da buona a ottima per i vari aspetti analizzati nei questionari. I principali suggerimenti che sono emersi e che riguardano tutti i Corsi di Studio sono in sintesi i seguenti: -) acquisizione di competenze relative al Diritto ambientale e di capacità nell'utilizzo di strumenti per l'elaborazione e l'interpretazione di grandi quantità di dati; -) importanza di formare adeguatamente gli studenti sugli aspetti della qualità delle procedure e sull'accreditamento delle analisi; -) formazione di figure scientifiche che si occupano di pianificazione, progettazione, ottenimento delle autorizzazioni, gestione e autocontrollo degli impianti e di tutti i parametri ambientali. E' inoltre emersa la necessità e l'importanza di rafforzare i legami con la scuola secondaria, in una maniera che vada oltre le classiche attività di orientamento, per contribuire a far conoscere meglio l'offerta formativa del Dipartimento. Per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74) i suggerimenti riguardano una maggiore conoscenza e promozione dei Geositi e/o delle aree di interazione uomo-ambiente, un miglioramento della divulgazione dei contenuti delle tematiche delle Scienze della Terra e delle caratteristiche del laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche. Gli esiti di questa consultazione sono stati oggetto di discussione durante una seduta del Consiglio del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, e sono stati acquisiti dal Comitato per la Didattica per una eventuale revisione dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche.

Dal 2016 il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente si avvale di un Comitato di Indirizzo, un organo consultivo per la programmazione, la gestione e la politica culturale e scientifica del Dipartimento che ha il compito di misurare ed adeguare il curriculum offerto agli studenti dei Corsi di Studio del Dipartimento sulla base dell'incontro tra domanda e offerta formativa. Il Comitato di Indirizzo fornisce un quadro informativo sulle professionalità richieste dal mercato del lavoro e consente un opportuno confronto con i soggetti che, pur esterni all'Università, sono portatori di interessi nei confronti dei prodotti formativi universitari. Il Comitato di indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, della

Terra e dell'Ambiente, il quale è stato parzialmente rinnovato alla fine del 2022, è costituito da un Delegato del Direttore, dai Presidenti dei Comitati per la Didattica, dai Coordinatori delle Scuole di Dottorato, dai Referenti per l'Orientamento e per il Tutorato, nonché da rappresentanti selezionati di organizzazioni e soggetti della produzione di beni e servizi e delle professioni. Il Comitato di Indirizzo si è riunito il 25 ottobre 2017, il 30 ottobre 2018, il 24 settembre 2019 ed il 29 novembre 2022.

L'ultima riunione del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente si è svolta in modalità telematica il giorno 29 novembre 2022. Si è proceduto all'insediamento formale del Comitato di Indirizzo, parzialmente rinnovato nella sua composizione, ed il Presidente ha relazionato sul ruolo del Comitato e sulle prossime attività. Ogni partecipante ha presentato se stesso e l'organizzazione/soggetto del mondo del lavoro che rappresenta ed ha fatto un breve intervento sulla disponibilità a collaborare con il Dipartimento per le diverse finalità del Comitato di Indirizzo. Tutti i partecipanti hanno sottolineato l'importanza del lavoro del Comitato e la loro volontà di lavorare per il monitoraggio ed il miglioramento dell'offerta didattica e per il rafforzamento dei rapporti con Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, anche in funzione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. L'ultima parte dell'incontro è stata dedicata all'organizzazione dell'incontro con il mondo del lavoro e le parti interessate previsto per il 16 dicembre 2022.

I verbali delle consultazioni con il mondo del lavoro (parti interessate) sono reperibili alla pagina:

<http://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro>, mentre i verbali delle riunioni del Comitato di Indirizzo sono disponibili alla pagina <https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo>.

Il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente organizza anche incontri con il mondo del lavoro finalizzati a presentare agli studenti e ai laureati del Dipartimento, aziende, opportunità professionali, percorsi formativi e sbocchi occupazionali legati alle scienze geologiche, fisiche, naturali ed ambientali. Gli ultimi incontri sono stati svolti il 7 giugno 2018 (Geology, Environment and Physics Job Day) ed il 7 ottobre 2019 (Water Job Day dedicato alle professioni che si occupano dell'acqua e della gestione delle risorse idriche). Nel 2019 sono stati tenuti due Recruiting Day da parte della Venator e della GeoTeam.

Link: <https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro> (Consultazioni periodiche con il mondo del lavoro)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Geologo

funzione in un contesto di lavoro:

funzione in un contesto di lavoro:

Direzione o coordinamento/ricerca in svariati campi della geologia:

- ricerca, captazione, protezione e gestione delle risorse idriche sotterranee;
- rilevamento geologico/geomorfologico, geologico-tecnico e idrogeologico;
- reperimento e produzione di georisorse;
- pianificazione territoriale e della protezione/sostenibilita' ambientale;
- gestione di laboratori per analisi geotecniche e qualita' dei materiali;
- sviluppo e applicazione di geoteconologie per indagini sul campo o da telerilevamento;
- caratterizzazione e procedure di recupero di materiali legati ai beni culturali.

competenze associate alla funzione:

Conoscenza di tecniche di rilevamento geologico e geomorfologico e di cartografia numerica.

Capacita' di gestire i dati geologici, sia di superficie che di sottosuolo, per la gestione di problematiche geologiche e/o per la comprensione di simulazioni di processi o fenomeni geologici in un quadro spazio-temporale.

Capacita' di interpretare i dati geologici, geologico-tecnici e idrogeologici per la realizzazione di modelli geologici.

Capacita' tecniche di gestione di un laboratorio geologico con strumentazioni complesse e/o innovative come quelli di microscopia elettronica, di minero-petrografia, geologia stratigrafico-strutturale, geochimica, ecc.

sbocchi occupazionali:

In coerenza con i fattori legati all'andamento del mercato del lavoro ed alle politiche di sviluppo economico e ambientali, è prevedibile che il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche, grazie all'ampia base di conoscenza multidisciplinare ed alle sue specifiche competenze metodologico-applicative, possa flessibilmente modellare la propria prospettiva occupazionale in un ampio numero di direzioni professionali.

Le opportunita' professionali sono individuate nei seguenti settori:

- industria (idrocarburi, minerali e materie prime);
- ambiente e green development (gestione sviluppo sostenibile, parchi, aree urbane, salvaguardia ambientale, ecc.);
- consulenza (agenzie private, libera professione, società di ingegneria);
- uffici pubblici (Servizi Geologici, Agenzie regionali e nazionali per la protezione dell'Ambiente, ecc.);
- compagnie private (gestione di impianti idrici, discariche, riutilizzo materiali, infrastrutture);
- divulgazione e giornalismo scientifico.

-

Piu' specificatamente gli ambiti professionali verteranno nei seguenti indirizzi:

- cartografia geologica e tematica;
 - redazione, per quanto attiene agli strumenti geologici, di piani per l'urbanistica, il territorio, l'ambiente e le georisorse con le relative misure di salvaguardia;
 - analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali;
 - analisi, recupero e gestione di siti degradati e siti estrattivi dismessi;
 - gestione dei Sistemi Informativi Territoriali, con particolare riferimento ai problemi geologico-ambientali;
 - studi per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS);
 - indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo e studi geologici applicati alle opere d'ingegneria civile, definendone l'appropriato modello geologico-tecnico e la pericolosità ambientale;
 - modellazione di processi geologici s.l. (stabilita' dei pendii, circolazione idrica, scavi in sottoterraneo, ricostruzioni 2D e 3D, etc.);
 - caratterizzazione di acquiferi e modellazione di problemi di deflusso sotterraneo e propagazione di sostanze contaminanti;
 - reperimento, valutazione anche economica, e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale;
 - direzione delle attivita' estrattive;
 - analisi e gestione degli aspetti geologici, idrogeologici e geochimici dei fenomeni d'inquinamento e dei rischi conseguenti;
 - definizione degli interventi di prevenzione, mitigazione dei rischi, anche finalizzati alla redazione di piani per le misure di sicurezza nei luoghi di lavoro;
 - coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili;
 - valutazione e prevenzione per gli aspetti geologici del degrado dei beni culturali ambientali e attività di studio, progettazione, direzione dei lavori e collaudo relativi alla conservazione;
 - certificazione dei materiali geologici e analisi sia delle caratteristiche fisico-meccaniche che mineralogico-petrografiche;
 - analisi del degrado di monumenti lapidei e loro conservazione;
 - direzione di laboratori geotecnici;
 - salvaguardia ambientale del territorio e sviluppo sostenibile;
 - tutela e valorizzazione dei beni culturali;
- caratterizzazione e studi per la mitigazione dei cambiamenti climatici globali.

Gli sbocchi professionali sono riferibili alle attività ISTAT (rif.to: Classificazione delle attività economiche Ateco 2007):
M (Attività professionali, scientifiche e tecniche): 71 (Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche), 72 (Ricerca scientifica e sviluppo), 74 (Altre attività professionali, scientifiche e tecniche).
O (Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria): 84 (Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria).
P (Istruzione): 85 (Istruzione)

Per quanto riguarda l'accesso alle professioni (DPR 328/01), la laurea magistrale nella Classe delle Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74), permette, previo superamento di esame di Stato, l'iscrizione nella sezione A (geologi) dell'Albo dei Geologi.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Paleontologi - (2.1.1.6.2)
3. Geofisici - (2.1.1.6.3)
4. Idrologi - (2.1.1.6.5)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

09/03/2021

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo
È richiesta una formazione di base nelle discipline geologiche e un'adeguata conoscenza in quelle matematiche, fisiche, chimiche e la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B/1.

L'ammissione al Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie è consentita a tutti i laureati in una delle seguenti classi:

- ex D.M. 270: L-34 Classe delle lauree in Scienze Geologiche
- ex. D.M. 509/99: Classe 16 Laurea in Scienze della Terra
- Previgente ordinamento quadriennale: Laurea in Scienze Geologiche
- Previgente ordinamento quinquennale: Laurea in Scienze Geologiche

Possono altresì accedervi coloro che siano in possesso di una laurea di altra classe, nonché coloro che siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché in possesso di adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti le Scienze della Terra, in particolare le conoscenze dei fondamenti di geologia, matematica, fisica e chimica. I laureati devono aver acquisito almeno 75 CFU nei settori CHIM, FIS, MAT, BIO, AGR, ICAR, ING-INF, ING-IND, M-GGR e GEO, di cui almeno 24 nei settori GEO.

In questo caso, per l'ammissione alla laurea magistrale, l'adeguatezza della preparazione personale viene verificata mediante una prova selettiva prima dell'inizio delle attività didattiche. La prova verte sulle conoscenze e competenze

nell'ambito geologico in particolare relative a fondamenti di geologia, mineralogia, geofisica, geochimica e geologia applicata in modo da selezionare studenti con una preparazione di base omogenea che consenta il raggiungimento degli obiettivi formativi.

La preparazione iniziale dei laureati viene verificata attraverso un colloquio con una commissione di docenti espressamente designata. Le modalità di verifica o le indicazioni per una ammissione diretta, senza colloquio, sono indicate in maniera dettagliata nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

04/05/2023

Per l'ammissione al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Geologiche è richiesta una formazione di base nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche, la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1 ed un'adeguata conoscenza della struttura e dell'evoluzione del pianeta Terra, delle principali caratteristiche dei geomateriali e dei più importanti processi e fenomeni geologici.

Possono essere ammessi al suddetto Corso di Laurea i laureati in possesso di specifici requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale, secondo quanto descritto nei punti successivi.

A - Requisiti curriculari per l'ammissione

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo. È richiesta una formazione di base nelle discipline geologiche e un'adeguata conoscenza in quelle matematiche, fisiche, chimiche e la conoscenza della lingua inglese almeno al livello B1.

Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

L'ammissione diretta al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è consentita a tutti i laureati in una delle seguenti Classi di Laurea:

- ex D.M. 270: L-34 Classe delle Lauree in Scienze Geologiche
- ex D.M. 509/99: Classe 16 Laurea in Scienze della Terra
- previgente ordinamento quadriennale: Laurea in Scienze Geologiche
- previgente ordinamento quinquennale: Laurea in Scienze Geologiche.

Possono altresì accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche coloro che sono in possesso di una laurea di altra classe nonché di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché in possesso di un'adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti le Scienze della Terra, in particolare conoscenze dei fondamenti di geologia, matematica, fisica e chimica. Nello specifico, i laureati devono aver acquisito almeno 75 Crediti Formativi Universitari (CFU) nei settori GEO, CHIM, FIS, MAT, BIO, AGR, ICAR, ING-INF, ING-IND, M-GGR, di cui almeno 24 CFU nel settore GEO. In questo caso, per accedere alla laurea magistrale dovrà essere verificata l'adeguatezza della preparazione personale mediante una prova di ammissione. La suddetta prova verterà sulle conoscenze e sulle competenze nell'ambito geologico relative in particolare ai fondamenti di geologia generale, mineralogia, geofisica, geochimica e geologia applicata allo scopo di selezionare studenti con una preparazione di base omogenea che consenta loro il raggiungimento degli obiettivi formativi. La preparazione del candidato viene verificata attraverso un colloquio con una commissione di docenti indicata dal Comitato per la Didattica.

Le modalità di accesso ai Corsi di Studio dell'Università di Siena sono regolamentate nell'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa a.a. 2023/24, consultabile alla pagina <https://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/atti-di-indirizzo>.

Link: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/requisiti-curriculari> (Requisiti curriculari)

09/03/2021

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche forma laureati magistrali dotati di approfondite competenze scientifiche e metodologico-applicative che consentano di affrontare i molteplici aspetti delle moderne Scienze della Terra, dalla geodinamica, all'ambiente, alle georisorse. Il corso di studi si propone di fornire dei percorsi formativi che coprano rilevanti ambiti scientifici e applicativi delle Scienze della Terra, sui quali i docenti coinvolti vantano un'esperienza pluridecennale a livello di ricerca in ambito nazionale ed internazionale. In particolare, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche si propone la formazione di laureati magistrali che:

- posseggano capacità di programmazione e progettazione nel campo della raccolta dei dati geologici, di superficie e di sottosuolo, nei settori della cartografia geologica e della valutazione e gestione delle risorse naturali;
- posseggano capacità nella realizzazione e gestione dei principali e fondanti strumenti geologici di base, quale le carte e le sezioni geologiche;
- posseggano competenze operative di laboratorio e di terreno nonché capacità specifiche in vari ambiti geologico-applicativi, con particolare riferimento alla difesa e ricostruzione degli equilibri idrogeologici del territorio, alla difesa e consolidamento dei versanti nelle aree instabili per movimenti franosi, alla gestione e protezione delle risorse idriche sotterranee;
- siano capaci di fornire una caratterizzazione esaustiva di materiali geologici (dai minerali alle rocce, dalle acque ai suoli) anche attraverso un'approfondita analisi dei processi geologici che ne sono all'origine;
- posseggano specifiche competenze metodologiche per analisi sul terreno e in laboratorio di fenomeni e materiali geologici;
- posseggano competenze nel programmare e progettare interventi di salvaguardia dai rischi geologici;
- posseggano capacità di realizzare cartografie geotematiche e progettare e implementare banche dati collegate per obiettivi di pianificazione e gestione territoriale con particolare riferimento alle problematiche geologiche ed ambientali e all'analisi dei parametri connessi ai rischi geoambientali;
- posseggano capacità di programmare e gestire indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo;
- posseggano capacità di utilizzare i metodi moderni di telerilevamento (Remote e Proximal Sensing) dei dati geologici e di monitoraggio anche in remoto dei fenomeni naturali;
- posseggano competenze nel programmare e gestire interventi per lo studio e la tutela del patrimonio culturale con particolare riferimento ai siti di interesse archeologico e alla conservazione dei materiali lapidei.



Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche prevede:

- il rafforzamento delle conoscenze delle discipline geologiche attraverso insegnamenti caratterizzanti essenzialmente nel primo anno di studi;
- l'approfondimento di più specifiche tematiche, metodologie e/o discipline scientifiche e/o applicative, concentrate prevalentemente nel secondo anno di studi, attraverso la scelta di corsi affini o integrativi funzionali e di supporto all'indirizzo di studi che si intende perseguire e che troverà esplicazione nella preparazione della tesi di ricerca sperimentale. Le attività affini e integrative verteranno oltre che su discipline geologiche selezionate, anche in ambiti distinti, ma funzionali alla formazione, come quelli dell'ecologia, della antropologia, della chimica, della fisica, dell'idrologia, della topografia e cartografia, della statistica e della ricerca degli idrocarburi e fluidi del sottosuolo. Oltre ad esse potranno essere scelte anche discipline trasversali, ma di indubbia rilevanza per un percorso professionale, quali l'ingegneria economico gestionale, i sistemi di elaborazione delle informazioni e il diritto internazionale.

Il percorso formativo, dal punto di vista metodologico, oltre alle lezioni frontali, prevede varie tipologie di esercitazioni pratiche e sul terreno ed esercitazioni di laboratorio, finalizzate anche alla conoscenza di metodiche analitiche sperimentali e all'elaborazione informatica dei dati. Sono altresì previsti stage e tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori italiani ed esteri, anche nel quadro di accordi internazionali, per consentire agli studenti di sperimentare in ambienti di lavoro gli strumenti acquisiti durante gli studi e di mettersi in luce in una prospettiva

occupazionale. In generale, le attività formative saranno erogate con la prospettiva di rendere efficace il trasferimento delle conoscenze, delle capacità analitiche, esperienziali e modellistiche, relative alle tematiche sopra elencate. In particolare, la formazione sarà indirizzata sulle geotecnologie e sulla individuazione e gestione delle risorse geologiche, sulla pianificazione territoriale e valutazione/mitigazione dei rischi geologici, anche indotti da cambiamenti climatici ed ambientali.

Ai fini indicati e in relazione ad obiettivi specifici, lo studente si può anche avvalere di attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi e programmi nazionali e internazionali.

 **QUADRO**
A4.b.1


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

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito:</p> <ul style="list-style-type: none">- conoscenze specialistiche e capacità di comprensione dei vari settori delle Scienze della Terra, ad integrazione e approfondimento di quanto appreso nel precedente corso di laurea;- capacità di descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici e pratici dei metodi di acquisizione, analisi ed interpretazione di dati geologici, anche con uso di strumentazione e software specialistici;- autonomia e originalità nel formulare e/o applicare idee e soluzioni in ambito geologico, anche in un contesto di ricerca;- capacità di sviluppare un costante aggiornamento dei nuovi metodi ed approcci scientifici nei campi di interesse delle Scienze della Terra, ed essere capace di leggere e comprendere testi specialistici e articoli scientifici su argomenti e problemi inerenti il territorio, l'ambiente e i beni culturali;- capacità di esprimere in lingua straniera (inglese) ogni aspetto del proprio sapere in Scienze della Terra. <p>Le modalità e gli strumenti didattici con cui conoscenza e capacità di comprensione vengono conseguite sono la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività di campo, studio personale guidato e studio individuale, previste dalle attività formative attivate. Oltre a queste attività le conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite anche con la consultazione di testi e articoli, indicati dai docenti o autonomamente selezionati, sui quali preparare esposizioni sintetiche di tipo seminariale.</p> <p>La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà attraverso colloqui, interrogazioni, test ed esami di profitto scritti e orali individuali, durante ed alla fine delle attività formative. Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito:</p> <ul style="list-style-type: none">- conoscenze specialistiche e capacità di comprensione dei vari settori delle Scienze della Terra, ad integrazione e approfondimento di quanto appreso nel precedente corso di laurea;- capacità di descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici e pratici dei metodi di acquisizione, analisi ed interpretazione di dati geologici, anche con uso	
---	---	--

di strumentazione e software specialistici;

- autonomia e originalità nel formulare e/o applicare idee e soluzioni in ambito geologico, anche in un contesto di ricerca;
- capacità di sviluppare un costante aggiornamento dei nuovi metodi ed approcci scientifici nei campi di interesse delle Scienze della Terra, ed essere capace di leggere e comprendere testi specialistici e articoli scientifici su argomenti e problemi inerenti il territorio e l'ambiente;
- capacità di esprimere in lingua straniera (inglese) ogni aspetto del proprio sapere in Scienze della Terra.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui conoscenza e capacità di comprensione vengono conseguite sono la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività di campo, studio personale guidato e studio individuale, previste dalle attività formative attivate. Oltre a queste attività le conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite anche con la consultazione di testi e articoli, indicati dai docenti o autonomamente selezionati, sui quali preparare esposizioni sintetiche di tipo seminariale.

La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà attraverso colloqui, interrogazioni, test ed esami di profitto scritti e orali individuali, durante ed alla fine delle attività formative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito la capacità di:

- conoscere principi e criteri dei metodi di studio dei materiali terrestri e applicarli nell'eseguire osservazioni ed analisi sul terreno e in laboratorio a livello qualitativo elevato;
- applicare conoscenze e dati alla risoluzione di problemi geologici in contesti ampi e multidisciplinari, attraverso l'utilizzo di tecniche specialistiche, anche a situazioni nuove e problematiche;
- affrontare problemi legati all'ambiente ed al territorio, ai beni culturali, alla gestione delle georisorse e alla pianificazione territoriale, al green development, ed individuarne la soluzione;
- eseguire adeguate ricerche scientifiche nei vari settori delle Scienze della Terra, con analisi degli aspetti geologici, geomorfologici, geofisici e idrogeologici nella progettazione e nella realizzazione di opere di ingegneria civile.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione viene conseguita mediante lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche, di un numero adeguato di attività pratiche di laboratorio e di campo, di progetti individuali e/o di gruppo, previsti in particolare nell'ambito degli insegnamenti che fanno riferimento ai settori disciplinari caratterizzanti, oltre che in occasioni di eventuali tirocini e del progetto relativo alla preparazione della prova finale. Le capacità di cui sopra saranno verificate attraverso le prove orali e/o scritte dei singoli esami e nella preparazione dell'elaborato di tesi.

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- metodi per lo studio dei corpi geologici sedimentari e dell'evoluzione deformativa delle strutture complesse;
- modelli geologici dei giacimenti di idrocarburi e dei sistemi geotermici;
- strumenti avanzati di analisi stratigrafica integrata per lo studio della successione di ambienti deposizionali e di contesti archeologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sarà capace di:

- applicare i metodi stratigrafici e sedimentologici per la ricostruzione geometrica del sottosuolo;
- analizzare le strutture complesse per la ricostruzione dell'evoluzione deformativa;
- caratterizzare i giacimenti di idrocarburi ed i sistemi geotermici;
- applicare la stratigrafia fisica, sequenziale e sismica per l'interpretazione e la ricostruzione della successione di ambienti deposizionali e di aree archeologiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI GEOLOGICO-STRUTTURALI (*modulo di ANALISI STRUTTURALI E SEDIMENTOLOGICHE*) [url](#)

ANALISI STRATIGRAFICO-SEDIMENTOLOGICHE (*modulo di ANALISI STRUTTURALI E SEDIMENTOLOGICHE*)

[url](#)

CICLI ASTRONOMICI E STRATIGRAFIA INTEGRATA [url](#)

GEOLOGIA DELLE RISORSE ENERGETICHE [url](#)

PROSPEZIONI GEOLOGICO-STRUTTURALI (*modulo di PROSPEZIONI STRUTTURALI E STRATIGRAFICHE*) [url](#)

PROSPEZIONI STRATIGRAFICO-SEDIMENTOLOGICHE (*modulo di PROSPEZIONI STRUTTURALI E STRATIGRAFICHE*) [url](#)

STRATIGRAFIA DEI GIACIMENTI PREISTORICI [url](#)

Area di apprendimento: Geomorfologica e Geologico Applicativa

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- caratteristiche fisiche e meccaniche delle terre;
- ricerca e captazione delle acque sotterranee;
- prove idrogeologiche;
- contributo geologico ai vari livelli della pianificazione territoriale;
- basi di dati geografici e geo-tematici e tecniche moderne di rappresentazione cartografica;
- tecniche per l'individuazione delle pericolosità geomorfologiche;
- metodi per la valutazione della stabilità dei pendii;
- tecniche per l'individuazione e la protezione delle risorse idriche sotterranee;
- tecniche di remote sensing e close-range sensing;
- prospezioni geognostiche dei giacimenti di idrocarburi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sarà capace di:

- effettuare la caratterizzazione geotecnica delle terre;
- programmare la ricerca e lo sfruttamento delle acque sotterranee;
- eseguire la caratterizzazione idrodinamica e idrodispersiva dei mezzi geologici;
- applicare le conoscenze geologiche alla pianificazione territoriale;
- applicare le tecniche di remote sensing e close-range sensing;
- effettuare applicazioni geomorfologiche alla micro-zonazione sismica ed agli ambienti fluviali e costieri;
- analizzare la stabilità dei pendii;
- analizzare la vulnerabilità degli acquiferi e delimitare le aree di salvaguardia delle opere di captazione;
- programmare le indagini per la ricerca di idrocarburi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI GIS CON IL LINGUAGGIO PYTHON [url](#)

CARTOGRAFIA TEMATICA (modulo di PIANIFICAZIONE TERRITORIALE) [url](#)

CARTOGRAFIA TEMATICA [url](#)

CLOSE-RANGE SENSING (modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA) [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (modulo di PIANIFICAZIONE TERRITORIALE) [url](#)

GEOLOGIA DELLE RISORSE ENERGETICHE [url](#)

GEOLOGIA TECNICA [url](#)

GEOMECCANICA APPLICATA [url](#)

GEOMORFOLOGIA E MONITORAGGIO [url](#)

GEOSTATISTICA (modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA) [url](#)

IDROGEOLOGIA APPLICATA E AMBIENTALE (modulo di GEORISORSE) [url](#)

REMOTE SENSING (modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA) [url](#)

STABILITA' DEI PENDII [url](#)

Area di apprendimento: Mineralogica, Petrografica e Geochimica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- processi chimici nell'alterazione dei minerali e delle rocce nell'ambiente di superficie;
- geochimica dei suoli, delle deposizioni atmosferiche e delle acque superficiali e sotterranee
- contaminazione dell'ambiente di superficie;
- caratterizzazione petrografica dei geomateriali;
- caratteristiche delle risorse minerali;
- tecniche di indagine archeometrica;
- processi di alterazione e degrado dei materiali dei monumenti lapidei.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sarà capace di:

- definire le caratteristiche chimiche dei suoli, delle deposizioni atmosferiche e delle acque superficiali e sotterranee;
- valutare la contaminazione dell'ambiente di superficie;
- definire le caratteristiche petrografiche dei geomateriali;
- caratterizzare le risorse minerali e valutare i rischi connessi al loro utilizzo;

- caratterizzare i reperti archeologici composti da materiali di derivazione geologica;
- caratterizzare i materiali litoidi naturali e artificiali utilizzati nell'edilizia storica e nella statuaria.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHEOMETRIA E CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI [url](#)

GEOCHIMICA AMBIENTALE [url](#)

RISORSE MINERALI (*modulo di GEORISORSE*) [url](#)

TECNICHE DI ANALISI DEI GEOMATERIALI [url](#)

Area di apprendimento: Geofisica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- tecniche di prospezione geofisica di superficie;
- metodi per la definizione delle carte di pericolosità sismica e del danno atteso a scala locale;
- modelli fisici dei sistemi geotermici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sarà capace di:

- applicare le tecniche di prospezione geofisica di superficie;
- caratterizzare lo scuotimento ed i suoi effetti sui manufatti;
- eseguire stime di rischio sismico;
- interpretare i processi geotermici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOFISICA APPLICATA [url](#)

GEOLOGIA DELLE RISORSE ENERGETICHE [url](#)

PERICOLOSITA' SISMICA [url](#)

Area di apprendimento: Geologia, Ambiente e Sostenibilità

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relativamente alle relazioni fra l'utilizzo delle risorse del pianeta/territorio e la conservazione dell'ambiente in un quadro sia sostanziale che amministrativo, valutando anche con sistemi quantitativi la sostenibilità delle azioni nel quadro dell'utilizzo delle risorse geologiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sarà capace di valutare, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, gli effetti dell'utilizzo delle risorse geologiche sull'ambiente nel suo complesso e sul paesaggio. Acquisirà

competenza nel valutare i livelli di sostenibilità delle attività tipiche della geologia, in particolare quelle concernenti l'uso delle risorse.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE [url](#)

MODELLISTICA AMBIENTALE [url](#)

POLITICA E FINANZA AMBIENTALE [url](#)

SOSTENIBILITA' [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito la capacità di:

- confrontare e giudicare le fonti dei dati e la sostanza delle informazioni ricevute, anche alla luce degli ultimi sviluppi e delle nuove tecnologie nelle Scienze della Terra;
- esprimere pareri e valutazioni specifiche circa diversi problemi di natura geologica, anche in situazioni incerte caratterizzate da complessità tecniche ed informazioni parziali o incomplete;
- definire ed attuare strategie per risolvere problemi individuati prevedendo le conseguenze dei propri giudizi e valutazioni;
- sviluppare una coscienza critica su base scientifica circa le problematiche ecologiche, ambientali e socio-culturali delle attività antropiche di sfruttamento delle georisorse;
- valutare i risultati del proprio e dell'altrui lavoro in termini di qualità ed efficienza.

L'autonomia di giudizio viene conseguita attraverso le esercitazioni e la preparazione di relazioni nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti e affini, in occasione dell'attività di tirocinio e durante l'attività relativa alla preparazione della prova finale. A queste attività si possono aggiungere seminari e discussioni con esperti professionisti e del mondo accademico, anche in rapporto a criticità territoriali e ambientali, nonché alle moderne tecnologie d'intervento e finalizzati ad impostare e risolvere problemi, acquisire ed elaborare in maniera autonoma dati scientifici anche in un contesto interdisciplinare. Seminari e discussioni con esperti del mondo del lavoro consentiranno anche la valutazione critica delle problematiche connesse a tutti gli aspetti della attività lavorative, compreso le responsabilità sociali ed etiche derivanti dall'attività professionale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del profitto degli insegnamenti che fanno riferimento ai settori disciplinari caratterizzanti e affini e del grado di autonomia e capacità di lavoro, anche in gruppo, durante lo svolgimento di eventuali tirocini e durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.

<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esporre con chiarezza i risultati dei propri studi a interlocutori specialisti e non, anche in lingua straniera (inglese); - scambiare conoscenze e pareri nello svolgere mansioni di responsabilità o di semplice collaborazione in gruppi di lavoro con competenze eterogenee per ambito scientifico e livello culturale; - prendere nella dovuta considerazione e rispettare punti di vista, opinioni e dati conoscitivi di altri componenti di un gruppo di lavoro; - comunicare con una vasta gamma di interlocutori (pubblico, amministratori, tecnici, comunità scientifica, ecc.) con i quali potrà relazionarsi nella propria futura attività professionale. <p>Le abilità comunicative vengono conseguite durante tutto il percorso formativo mediante la preparazione di relazioni, poster o tesine su ricerche in argomenti inerenti la didattica frontale e le attività di campo, e nell'esposizione (italiano e/o inglese) dei risultati raggiunti a studenti e docenti in modalità di lezione/seminario, anche attraverso l'ausilio di supporti informatici (PowerPoint, rappresentazioni 3-D, ecc.) e con piattaforme per le attività a distanza (GoogleMeet, Microsoft Teams, Webex, ecc.). Queste presentazioni potranno essere personali o svolte in gruppo, allo scopo di sviluppare capacità di interazione con gli altri studenti.</p> <p>La verifica delle abilità comunicative avverrà attraverso: la valutazione della chiarezza espositiva e della proprietà di linguaggio nelle risposte date durante gli esami di profitto orali e nelle prove scritte, anche in lingua inglese se richiesto; la valutazione di presentazioni di poster o tesine, anche attraverso strumenti informatici, svolte durante o alla fine delle attività formative; la valutazione dello stile e della qualità della presentazione del lavoro di tesi connesso alla prova finale del corso.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche dovrà avere acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutare le diverse problematiche da affrontare e identificare gli strumenti culturali e tecnici più idonei; - eseguire studi autonomi anche dopo il corso di laurea magistrale, riconoscendo le fonti opportune sia per la risoluzione dei problemi geologici che per i propri aggiornamenti in ambito professionale; - acquisire versatilità per un pronto inserimento negli ambienti di lavoro e per adeguarsi a scenari nuovi e a situazioni complesse. <p>La capacità di apprendimento viene conseguita mediante lo studio individuale, la preparazione di progetti individuali e di gruppo, l'attività svolta durante i tirocini e la preparazione della tesi finale. In numerosi corsi gli studenti dovranno approfondire in modo autonomo alcuni argomenti, utilizzando testi avanzati e articoli di riviste internazionali messi a disposizione dai sistemi bibliotecari dell'Ateneo in formato cartaceo ed elettronico.</p> <p>La capacità di apprendimento viene verificata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative (test in itinere ed esami di profitto), mediante la valutazione della capacità di rispettare le scadenze, mediante una valutazione della presentazione di dati raccolti autonomamente e con la valutazione della capacità di auto apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

04/05/2022

Le attività affini ed integrative del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e funzionali al loro conseguimento. Queste attività completeranno il percorso formativo degli studenti attraverso specifici approfondimenti su tematiche, discipline, metodologie e applicazioni che saranno anche funzionali per la realizzazione della ricerca sperimentale finalizzata alla stesura della tesi di laurea.

Le attività affini e integrative riguarderanno:

-) discipline geologiche che ricadono negli ambiti geologico-paleontologico, geomorfologico-geologico applicativo, mineralogico-petrografico-geochimico, geofisico;
-) discipline delle scienze ambientali, dell'agronomia, dell'ecologia, dell'antropologia, della chimica, della fisica, dell'idrologia, della topografia e cartografia, della statistica, dell'ingegneria economico-gestionale, nonché discipline che si occupano dell'elaborazione delle informazioni e della politica, gestione, diritto ed economia dell'ambiente.

Attraverso queste attività affini ed integrative sarà garantita una formazione multi e interdisciplinare.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

09/03/2021

La prova finale consiste nell'elaborazione di una tesi scritta, sperimentale, originale e individuale e nella sua discussione in seduta pubblica di fronte ad una commissione.

La tesi di laurea magistrale avrà significativi contenuti scientifici e/o applicativi, che costituiscano un contributo originale allo sviluppo delle conoscenze nel campo delle scienze e/o applicazioni geologiche. Le attività per la preparazione della tesi saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di un relatore.

La votazione finale sarà espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio di merito terrà conto in misura prevalente della qualità del lavoro svolto.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

04/05/2023

Modalità di svolgimento

La prova finale deve verificare che il laureando magistrale abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa, attraverso l'elaborazione di una relazione sperimentale (tesi di laurea magistrale), individuale ed originale, su un qualsiasi argomento dell'intero Corso di Studio sotto la guida di un docente relatore (ed eventuale/i correlatore/i).

Gli studenti devono presentare la richiesta di tesi contenente il nome del relatore e l'argomento di tesi, almeno 1 mese prima della data prevista per la prova finale.

La prova finale consiste nella presentazione e nella discussione della tesi in una seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti.

Nel caso in cui la tesi sia scritta in lingua inglese, lo studente è tenuto a presentare un riassunto in lingua italiana. La discussione della tesi di laurea può essere tenuta in lingua inglese previa autorizzazione da parte del Comitato per la Didattica a seguito della richiesta dello studente.

Gli elaborati finali possono essere depositati in forma elettronica presso la Biblioteca di area scientifico-tecnologica.

Indicazioni operative

Per la prova finale sono previsti appelli di laurea fissati nei mesi di giugno/luglio, settembre/ottobre, dicembre e marzo/aprile. Il Comitato per la Didattica stabilisce entro il mese di settembre le date degli appelli di laurea per l'anno accademico successivo.

Per essere ammessi alla prova finale lo studente deve:

- presentare apposita domanda di laurea tramite la pagina personale della segreteria online almeno 1 mese prima dell'appello di laurea; possono presentare domanda di laurea solo gli studenti in difetto di non più di tre attività formative (esami, idoneità e tirocini);
- essere in regola con le tasse universitarie e le eventuali more.

Le specifiche indicazioni operative per la prova finale sono consultabili nelle pagine web del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente.

Commissione di laurea

La Commissione per la prova finale di laurea magistrale è nominata dal Comitato per la Didattica subito dopo la scadenza della presentazione delle domande di laurea ed è composta da almeno:

- 5 membri effettivi
- 1 supplente
- 1 contro-relatore per ogni candidato.

Possono far parte della commissione, purché in numero non superiore al 20 % dei componenti, cultori della materia definiti sulla base di criteri prestabiliti che assicurino il possesso di sufficienti requisiti scientifico-professionali.

Il contro-relatore viene scelto in base a competenze pertinenti con l'argomento della tesi di laurea, ed avrà il compito di effettuare una lettura critica della tesi di laurea e di esprimere un giudizio complessivo tenendo conto dei seguenti aspetti:

- elaborazione originale e corretta dei dati sperimentali;
- separazione tra dati sperimentali e loro interpretazione;
- corretta ed esauriente citazione delle fonti bibliografiche.

Modalità/regole di attribuzione del voto finale

Regole per il conseguimento del titolo:

- valutazione: tipo media ponderata delle votazioni conseguite negli esami di profitto; 30 e lode viene considerato come 30;
- attività didattiche escluse dal calcolo della media: debiti formativi; valutate con giudizio; sovrannumerarie;
- tipo di tesi: sperimentale.

Il voto della prova finale è espresso in centodecimi (110) e deriva dalla somma della media ponderata dei voti degli esami ottenuti dallo studente durante l'intero percorso magistrale e della valutazione dell'elaborato di tesi e della sua presentazione. Nel caso di votazione massima (110/110) la Commissione unanime può concedere la lode.

Link: <https://stg.unisi.it/it/studiare/sessioni-laurea> (Ulteriori informazioni sulle sessioni di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di Studio del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Geologiche (a.a. 2023/24)

Link: <https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/regolamenti/regolamenti-didattici-dei-corsi-di-studio>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://stg.unisi.it/it/studiare/orario-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://stg.unisi.it/it/studiare/esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale






<https://stg.unisi.it/it/studiare/sessioni-laurea>



▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	GEO/03	Anno di	ANALISI GEOLOGICO-STRUTTURALI (<i>modulo di ANALISI</i>)	TAVARNELLI ENRICO CV	PO	6	48	

		corso 1	STRUTTURALI E SEDIMENTOLOGICHE) link					
2.	GEO/02	Anno di corso 1	ANALISI STRATIGRAFICO- SEDIMENTOLOGICHE (<i>modulo di ANALISI STRUTTURALI E SEDIMENTOLOGICHE</i>) link	MARTINI IVAN CV	PA	6	48	
3.	GEO/03 GEO/02	Anno di corso 1	ANALISI STRUTTURALI E SEDIMENTOLOGICHE link				12	
4.	GEO/04	Anno di corso 1	CARTOGRAFIA TEMATICA link	FANTOZZI PIER LORENZO CV	PA	6	64	
5.	GEO/05	Anno di corso 1	CLOSE-RANGE SENSING (<i>modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA</i>) link	SALVINI RICCARDO CV	PA	6	48	
6.	GEO/08	Anno di corso 1	GEOCHIMICA AMBIENTALE link	PROTANO GIUSEPPE CV	RU	6	48	
7.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOFISICA APPLICATA link	ALBARELLO DARIO CV	PO	6	52	
8.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (<i>modulo di PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</i>) link	BARAZZUOLI PIERO CV		6	48	
9.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA TECNICA link	DISPERATI LEONARDO CV	PA	6	48	
10.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOMECCANICA APPLICATA link	SALVINI RICCARDO CV	PA	6	36	
11.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOMORFOLOGIA E MONITORAGGIO link	BONCIANI FILIPPO		6	48	
12.	GEO/06 GEO/05	Anno di corso 1	GEORISORSE link				12	

13.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOSTATISTICA (modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA) link	GUASTALDI ENRICO		6	48	
14.	GEO/05	Anno di corso 1	IDROGEOLOGIA APPLICATA E AMBIENTALE (modulo di GEORISORSE) link	SALLEOLINI MASSIMO CV	PA	6	64	
15.	ING-INF/05 GEO/05 GEO/05	Anno di corso 1	LABORATORIO DI GEOMATICA link				18	
16.	GEO/10	Anno di corso 1	PERICOLOSITA' SISMICA link	ALBARELLO DARIO CV	PO	6	48	
17.	GEO/05 GEO/04	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE link				12	
18.	GEO/03	Anno di corso 1	PROSPEZIONI GEOLOGICO-STRUTTURALI (modulo di PROSPEZIONI STRUTTURALI E STRATIGRAFICHE) link	CONTI PAOLO CV	PA	6	64	
19.	GEO/02	Anno di corso 1	PROSPEZIONI STRATIGRAFICO-SEDIMENTOLOGICHE (modulo di PROSPEZIONI STRUTTURALI E STRATIGRAFICHE) link	CORNAMUSINI GIANLUCA CV	PA	6	48	
20.	GEO/02 GEO/03	Anno di corso 1	PROSPEZIONI STRUTTURALI E STRATIGRAFICHE link				12	
21.	ING-INF/05	Anno di corso 1	REMOTE SENSING (modulo di LABORATORIO DI GEOMATICA) link	GARZELLI ANDREA CV	PO	6	48	
22.	GEO/06	Anno di corso 1	RISORSE MINERALI (modulo di GEORISORSE) link	VITI CECILIA CV	PA	6	36	
23.	GEO/06	Anno di corso 1	TECNICHE DI ANALISI DEI GEOMATERIALI link	VITI CECILIA CV	PA	6	36	
24.	ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI GIS CON IL LINGUAGGIO PYTHON link				6	

		corso 2			
25.	GEO/09	Anno di corso 2	ARCHEOMETRIA E CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI link		6
26.	GEO/01	Anno di corso 2	CICLI ASTRONOMICI E STRATIGRAFIA INTEGRATA link		6
27.	IUS/13	Anno di corso 2	DIRITTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE link		6
28.	ING- IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link		6
29.	GEO/10	Anno di corso 2	GEOLOGIA DELLE RISORSE ENERGETICHE link		6
30.	CHIM/02	Anno di corso 2	MODELLISTICA AMBIENTALE link		6
31.	SECS- P/02	Anno di corso 2	POLITICA E FINANZA AMBIENTALE link		6
32.	CHIM/12	Anno di corso 2	SOSTENIBILITA' link		6
33.	GEO/05	Anno di corso 2	STABILITA' DEI PENDII link		6
34.	BIO/08	Anno di corso 2	STRATIGRAFIA DEI GIACIMENTI PREISTORICI link		6

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica

Link inserito: <http://www.sba.unisi.it/bast>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento in ingresso sono coordinate, monitorate e valutate dalla Commissione di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato, di cui fa parte un docente in rappresentanza del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, il quale si avvale della collaborazione di un gruppo di docenti che svolgono attività di orientamento presso questa struttura universitaria e nel territorio di riferimento (vedi link inserito). 04/05/2023

La consistente diminuzione del numero di immatricolati registrata negli ultimi anni nella laurea triennale di riferimento (Corso di Laurea in Scienze Geologiche), ha avuto effetti anche sulla laurea magistrale (Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche). Ciò ha indotto, oltre alla ristrutturazione dell'offerta didattica, anche a mirate operazioni di orientamento e comunicazione che hanno dato buoni risultati sulla numerosità degli iscritti anche se in modo non continuativo. Gli interventi che hanno prodotto un miglioramento nell'ingresso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono consistiti in azioni di promozione capillare tramite social network, in particolare su Facebook

(<https://www.facebook.com/geologiaunisi/>), Instagram (<https://www.instagram.com/geologiaunisi/>) e attraverso il canale YouTube 'Geologia a Siena' (https://www.youtube.com/channel/UCX4iwdFDL_lw0wUDQmUrkrw). Inoltre, sono stati presi contatti diretti in tutta Italia con i laureati della classe L-34 (classe delle Lauree in Scienze Geologiche) per proporre il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche dell'Ateneo senese. Altre iniziative migliorative per l'orientamento in ingresso hanno riguardato l'attività del Comitato di Indirizzo, un organo consultivo costituito da rappresentanti del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente e di organizzazioni e soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Il Comitato di Indirizzo si riunisce periodicamente per valutare il percorso formativo offerto agli studenti dei Corsi di Studio del Dipartimento in base alle richieste ed alle esigenze del mondo del lavoro.

Sulla piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione SCELGO, è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link <https://www.unisi.it/materiali-informativi>. Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa <https://www.unisi.it/disabili-dsa>

Le informazioni per gli **studenti internazionali** si trovano sulla piattaforma Dream Apply <https://apply.unisi.it> attraverso la quale è possibile richiedere, per gli studenti non UE, la valutazione per l'accesso ai corsi di studio prescelti e la lettera di accesso necessaria per la richiesta del visto nelle rappresentanze consolari.

Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni altra informazione necessaria allo studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente alla email: internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

[https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students'](https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students)

Descrizione link: Orientamento e tutorato del Corso di Studio

Link inserito: <https://stg.unisi.it/it/iscriversi/orientamento-tutorato>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

04/05/2023

L'Università di Siena svolge attività di orientamento e tutorato in itinere a supporto della proficua partecipazione degli studenti alla vita universitaria, volte a facilitare il loro personale processo di formazione ed apprendimento. Le informazioni sull'offerta didattica dell'Ateneo, i servizi di supporto agli studenti, le borse ed i premi di studio, i servizi bibliotecari, la mobilità all'estero, i Welcome Days, le associazioni studentesche, il Community Hub, il Career Service, le offerte di tirocinio e lavoro, gli eventi per il lavoro sono acquisibili dalla pagina:

<https://orientarsi.unisi.it/>

Tutte le attività di orientamento e tutorato in ingresso sono coordinate, monitorate e valutate dalla Commissione di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato, di cui fanno parte due docenti del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente referenti rispettivamente per l'orientamento e per il tutorato. Questi docenti coordinano l'organizzazione delle attività di orientamento e tutorato in itinere a livello di singolo corso di studio insieme al Comitato per la Didattica e con la collaborazione di docenti tutor.

Gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono seguiti lungo tutto il percorso di studio da docenti tutor che hanno il compito di informarli ed assisterli nella definizione del piano di studio, nella scelta della tesi di laurea e in tutte quelle problematiche che possono necessitare di un sostegno di tipo didattico. I docenti tutor svolgono un tutorato personalizzato di tipo relazionale finalizzato alla rimozione di quelle difficoltà che vanno direttamente

ad incidere sul proficuo andamento degli studi.

Nel loro percorso formativo gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono affiancati e supportati anche da studenti tutor che svolgono l'attività di orientamento e di tutorato nei seguenti modi: -) supporto nel reperimento di contatti ed informazioni relative ai servizi offerti dall'ateneo; -) supporto per quanto riguarda le attività didattiche di recupero; -) assistenza nella pianificazione dello studio e nella comunicazione con i docenti; -) organizzazione di eventi e progetti finalizzati ad esperienze formative e di orientamento nel mondo del lavoro; -) attività didattica integrativa quale supporto allo svolgimento di attività in laboratorio e sul terreno.

Tra le attività di tutorato in itinere va segnalato l'Open Day di Dipartimento, una giornata di orientamento a cadenza annuale nella quale i docenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche espongono agli studenti i loro campi di ricerca e le relative opportunità di tirocinio e progetti di tesi.

Sulla piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione STUDIO, è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in itinere ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>

Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa

<https://www.unisi.it/disabili-dsa>

Studenti con cittadinanza NON UE

Gli studenti internazionali devono procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link <https://apply.unisi.it> è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti i corsi offerti dall'Ateneo. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria allo studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente alla email: internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

<https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students>

Descrizione link: Orientamento e tutorato del Corso di Studio

Link inserito: <https://stg.unisi.it/it/isciversi/orientamento-tutorato>



QUADRO B5

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

08/05/2023

L'Università di Siena svolge attività di supporto per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, ponendosi come punto di riferimento per gli studenti e per le aziende. Gli obiettivi di questa attività sono quelli di facilitare agli studenti il passaggio dagli studi universitari al mondo del lavoro e di favorire l'inserimento dei laureati nel mercato del lavoro. Allo scopo sono forniti servizi di orientamento al lavoro, assistenza e tutoraggio per sviluppare l'incontro tra gli studenti universitari e le aziende mediante la realizzazione di stage e tirocini. Le informazioni sulle attività previste sono reperibili in:

<https://orientarsi.unisi.it/lavoro>

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche prevede un periodo obbligatorio di formazione all'esterno (tirocinio), preferibilmente raccordato con la prova finale, il quale è coordinato dal Comitato per la Didattica. La consolidata collaborazione dei docenti del Corso di Studio con numerosi enti pubblici ed aziende e società private permette agli studenti iscritti di effettuare esperienze lavorative all'esterno dell'Ateneo senese. Negli ultimi anni, i rapporti acquisiti con enti, aziende e studi professionali hanno consentito di attivare numerosi tirocini (anche all'estero) ritenuti essenziali per completare il percorso formativo degli studenti e favorire l'ingresso nel mondo del lavoro dei laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche.

L'efficacia dei tirocini del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è migliorata anche dalle attività del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, che vede la partecipazione di un'ampia rappresentanza di organizzazioni e soggetti del mondo del lavoro. Il Comitato di Indirizzo, convocato periodicamente, svolge il ruolo di indirizzare il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche e di fornire utili indicazioni per le attività di tirocinio.

Le attività svolte durante il tirocinio devono essere attinenti con il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche e devono essere preventivamente concordate dallo studente sia con l'ente, l'azienda, la società e lo studio professionale presso il quale il tirocinio sarà svolto, sia con un docente del Corso di Studio che fungerà da tutor. Le attività di tirocinio sono effettuate dallo studente sotto la guida di un tutor ed il riconoscimento dei Crediti Formativi Universitari (CFU) previsti per le attività di tirocinio viene effettuato dal Comitato per la Didattica a seguito della presentazione di una relazione che descrive le attività svolte durante il tirocinio.

Sulla piattaforma orientarsiSi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione LAVORO, è possibile reperire tutte le informazioni.

Descrizione link: Tirocini del Corso di Studio

Link inserito: <https://stg.unisi.it/it/opportunita/tirocini>



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.

Dalla Sezione voce INTERNAZIONALE del sito unisi <https://www.unisi.it/internazionale> è possibile consultare le varie sezioni tra le quali quella "Dimensione internazionale" dove sono pubblicati gli accordi con le altre Università.

L'Università di Siena promuove e gestisce numerosi Accordi di collaborazione in tutto il mondo per incentivare le relazioni internazionali tra le Università. Per promuovere la mobilità internazionale di docenti e studenti e favorire l'internazionalizzazione dei curricula studiorum (double degree, titoli doppi o congiunti, dottorato, master, summer school, ecc.) è possibile stipulare accordi internazionali con università straniere. Tipologie e procedure di approvazione variano in base alla finalità dell'accordo e alla nazione sede dell'Ateneo.

Dalle pagine <https://orientarsi.unisi.it/studio/documento/mobilita-allestero> e <https://www.unisi.it/internazionale> è possibile acquisire informazioni riguardo alle opportunità per gli studenti di frequentare corsi, sostenere esami, fare ricerca per la tesi di laurea e svolgere periodi di tirocinio o stage presso Università, enti di ricerca e aziende all'estero.

L'Università di Siena svolge attività di supporto per l'assistenza e gli accordi di mobilità internazionale degli studenti, curando a livello centrale le pratiche amministrative relative agli scambi di studenti al fine di affrontare al meglio il soggiorno all'estero. È compito del Dipartimento la procedura di riconoscimento degli esami sostenuti presso le Università straniere con le quali esiste una convenzione o un progetto di cooperazione.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche aderisce ai programmi dell'Università di Siena per la mobilità studentesca europea ed extra-europea nell'ambito dei programmi Erasmus e di altri bandi di mobilità

internazionale. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche ha stipulato accordi per la mobilità internazionale dei suoi studenti (Erasmus for studies) con le seguenti Università della Polonia, Portogallo, Spagna e Turchia:

-) Nicholas Copernicus University of Torun (PL)
-) Universidade de Lisboa (P)
-) Universitat de Barcelona (E)
-) Universidad de Granada (E)
-) Universidad de Salamanca (E)
-) Pammukale Universitesi (TR).

L'approvazione dei programmi di studio all'estero è deliberata dal Comitato per la Didattica in coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche. In base agli obiettivi di apprendimento ed ai contenuti di ogni insegnamento erogato all'estero il Comitato per la Didattica verifica se il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) riconoscibile è compatibile con l'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, tenendo conto anche degli insegnamenti che lo studente ha già superato, i cui contenuti non possono essere reiterati nel periodo di studio all'estero.

Descrizione link: Accordi Internazionali

Link inserito: <https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/accordi-e-network>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Le attività e le iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, coordinate dal Comitato per la Didattica, sono guidate dai contatti e dalle collaborazioni con numerosi enti pubblici, aziende e società private, studi professionali, che consentono ai laureati di effettuare periodi di prova nel mondo del lavoro attraverso tirocini post-laurea. Questi periodi di prova sono facilitati dal fatto che nel percorso formativo del laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono presenti attività formative con contenuti sperimentali, esercitativi ed applicativi che favoriscono l'immissione dei laureati in una professione regolamentata con notevoli potenzialità di sviluppo. In considerazione di ciò, è importante rafforzare le possibilità per gli studenti di effettuare esperienza lavorative contestuali allo studio universitario in modo da favorire l'acquisizione di conoscenze pratiche adeguate alle richieste del mercato ma scarsamente erogabili attraverso i percorsi formativi universitari

Nell'ambito delle iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro, il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente organizza incontri con il mondo del lavoro finalizzati alla presentazione agli studenti e ai laureati dei Corsi di Studio del Dipartimento, tra cui il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, di aziende, opportunità professionali, percorsi formativi e sbocchi occupazionali legati alle scienze geologiche, fisiche, naturali ed ambientali. Un'ulteriore azione intrapresa per l'accompagnamento al lavoro dei laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche è l'attività seminariale di orientamento tenuta da geologi professionisti d'intesa con l'Ordine Regionale dei Geologi.

Le iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche tengono conto dell'analisi del livello occupazionale e delle prospettive lavorative che scaturiscono dagli incontri con le parti interessate, dalle riunioni del Comitato di Indirizzo, dai dati presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche e dalle indagini AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. Interventi migliorativi nell'accompagnamento al lavoro dei laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono attuati sulla base delle indicazioni e dei suggerimenti forniti dal Comitato di Indirizzo (<http://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/organi-collegiali/comitato-di-indirizzo>) e dalle parti interessate (<http://https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro>).

I progetti dell'Università di Siena per favorire l'inserimento e l'accompagnamento al lavoro dei propri studenti e neolaureati

04/05/2023

sono consultabili alla pagina <https://orientarsi.unisi.it/lavoro>

Descrizione link: Placement office e career service

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

L'Università si trova oggi nella condizione di dover rispondere ad una società in continua evoluzione in cui è cresciuta la consapevolezza che essa non rappresenti più solo il punto conclusivo di un percorso formativo, ma piuttosto un riferimento continuo e permanente del sapere, del saper fare e del saper essere che coinvolgerà sempre più l'intera vita di una persona (lifelong learning). Questa impostazione è stata adottata dal Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente e dal Centro di Geotecnologie che sono le strutture di Ateneo per la formazione superiore in ambito geologico e geologico applicato. In considerazione di ciò il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, oltre a fornire il supporto logistico ed organizzativo al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, organizza ed ospita altre attività formative collegate e coordinate.

Attività, iniziative, eventi, video e altro materiale che riguardano il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono presentate su Facebook (<https://www.facebook.com/geologiaunisi/>), Instagram (<https://www.instagram.com/geologiaunisi/>) e YouTube (https://www.youtube.com/channel/UCX4iwdFDL_lw0wUDQmUrkrw/).

Altre iniziative e servizi per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche.

Servizi di consulenza personalizzati per il benessere e l'inclusione

L'Università di Siena promuove un ambiente di benessere e inclusione e accompagna le studentesse e gli studenti durante tutta la vita accademica con servizi di consulenza personalizzata riservati e gratuiti per Orientamento alla scelta e alla carriera, (anche mirati per persone con Disturbi Specifici dell'Apprendimento), Servizio per il CV check e per la ricerca attiva del lavoro, Servizio di ascolto e consulenza psicologica, Ascolto e inclusione - Carriera Alias, Consigliera di fiducia, Difensore civico.

<https://orientarsi.unisi.it/studio/supporto-e-sostegno/consulenza-agli-studenti>

Servizi di assistenza, ascolto e informazione

L'Ateneo svolge attività di assistenza, ascolto ed informazione per il pubblico e pubblicizza le opportunità offerte attraverso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e International Place.

<http://www.unisi.it/urp>

Borse e incentivi allo studio

L'Ateneo realizza le attività per l'attribuzione di borse e premi di studio attraverso l'Ufficio borse, incentivi allo studio e tutorato.

<https://www.unisi.it/borse>

Just Peace

Dal 2020 è stato introdotto un nuovo servizio denominato Just Peace rivolto agli studenti internazionali. Si tratta di uno sportello dedicato agli studenti internazionali in difficoltà per motivazioni di crisi a qualsiasi titolo di protezione internazionale e/o che provengano da teatri di guerra e/o di estrema povertà. Lo sportello Just Peace è un'azione di raccordo sulla base dell'adesione dell'Ateneo al network RUNIPACE – Rete Università per la Pace – e al Manifesto dell'Università inclusiva UNHCR andando a supportare e coordinare le attività di Unisi Cares, del progetto Scholars at Risk (SAR) e di tutte le azioni derivanti dalla partecipazione a Runipace e al Manifesto dell'Università inclusiva. Collabora con le strutture universitarie preposte sui temi della pace, dell'inclusione e della partecipazione attiva delle studentesse e degli studenti per sostenere gli studenti in difficoltà.

18/12/2023

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/progetti-di-ateneo/sportello-avanzato-just-peace>



QUADRO B6

Opinioni studenti

26/12/2023

La rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla didattica erogata presso l'Università degli Studi di Siena avviene attraverso una procedura di rilevazione on-line dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti. Tale modalità interattiva prevede per gli studenti la possibilità di esprimere la propria opinione sia come frequentanti che come non frequentanti. Alla pagina <https://www.unisi.it/valutazioneinsegnamenti> è consultabile un manuale che ha la funzione di agevolare la compilazione dei questionari di valutazione degli insegnamenti affinché lo studente possa svolgere un ruolo attivo nel miglioramento della qualità dell'offerta didattica e nell'agevolare l'Assicurazione della Qualità della complessiva Offerta Didattica dei CdS dell'Ateneo.

La sintesi della valutazione degli studenti per l'anno accademico 2022/23 è consultabile nel sito d'Ateneo, che ne rende pubblici i risultati, al seguente indirizzo: http://portal-est.unisi.it/tabelle_sintesi_dip.aspx dove è possibile visionare le Tabelle di Sintesi (risultati aggregati) sia del Dipartimento che del Corso di Studio.

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti dell'a.a. 2022/23 resi pubblici per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche si rinvia alle seguenti pagine:

[I Semestre](#)

[II Semestre](#)

Il Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche e la Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente analizzano periodicamente i risultati della valutazione della didattica.

Il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente con il supporto del Presidio della Qualità e del Nucleo di Valutazione, come azione per accrescere la partecipazione degli studenti alle rilevazioni e per migliorare il processo di rendicontazione dei risultati della valutazione della didattica, organizza ogni anno una giornata per la restituzione agli studenti dei risultati dei questionari di valutazione (<https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/valutazione-della-didattica>).

A partire dall'a.a. 2020/21 il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche si è dotato di un'ulteriore forma di valutazione della didattica erogata e di acquisizione dei pareri degli studenti che consiste in una relazione annuale redatta a valle di discussioni di gruppo istituzionalizzate che sono organizzate a fine anno accademico dai rappresentanti degli studenti e che vedono la partecipazione di tutta la componente studentesca delle lauree in ambito geologico (Laurea Triennale e Laurea Magistrale). Questa relazione annuale riporta le criticità e le problematiche del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche rilevate dagli studenti nonché le richieste ed i suggerimenti proposti per migliorare la qualità della didattica.

Descrizione link: Rilevazione opinione studenti e studentesse

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/rilevazione-opinione-studenti-e-studentesse>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

21/08/2023

Consultare l'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati nella pagina del sito di AlmaLaurea accessibile tramite il link indicato.

Descrizione link: Profilo dei laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo laureati 20-22



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il file pdf sotto riportato è relativo agli indicatori forniti da ANVUR pubblicati il 01/07/2023.

21/08/2023

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, percorso e uscita relativi al CdS

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Consultare l'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati nella pagina del sito di AlmaLaurea accessibile tramite il link indicato.

21/08/2023

Descrizione link: Condizione occupazionale dei Laureati

Link inserito: <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/occupazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale dei Laureati

▶ QUADRO C3

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

Il servizio Placement Office Career Service dell'Ateneo di Siena offre la possibilità di avere un feedback delle attività di tirocinio attraverso il questionario disponibile nella piattaforma on-line di AlmaLaurea.

La compilazione del questionario di valutazione viene richiesta, a stage completato, al tutor aziendale e al tirocinante ed è direttamente consultabile dal tutor universitario di tirocinio per attività di controllo e verifica.

I risultati della rilevazione, trattati in forma anonima, sono resi pubblici in forma aggregata (anche per Corso di Studio) e costituiscono una base di analisi, monitoraggio e controllo sulle attività di tirocinio svolte da studenti e neolaureati.

30/08/2023

Descrizione link: Valutazione stage

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/osservatorio-sugli-stage/valutazione-stage>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

30/04/2023

Al fine di assicurare la qualità della didattica, della ricerca e della terza missione, l'Università degli Studi di Siena si è dotata di un proprio sistema di assicurazione della qualità avente la struttura organizzativa e le responsabilità per la gestione della qualità illustrate nelle pagine web relative all'Assicurazione della Qualità.

Descrizione link: Assicurazione della Qualità (AQ) dell'Università di Siena

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualita>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

04/05/2023

Il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Siena è stato strutturato in un sistema centrale ed in un sistema periferico tra loro comunicanti.

Il sistema periferico di AQ fa capo al Dipartimento ed è descritto nella pagina web Assicurazione della Qualità del Dipartimento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/assicurazione-dellaqualita>

La pagina è strutturata in 3 sezioni:

AQ Didattica

AQ Ricerca

AQ Terza missione.

Nella pagina AQ Didattica è descritta l'organizzazione dell'Assicurazione della Qualità a livello del Corso di Studio visualizzabile anche nella pagina web del Corso di Studio indicata nel link sottostante.

Descrizione link: Il sistema AQ del Corso di Studio

Link inserito: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

04/05/2022

La tempistica prevista è consultabile al link sottostante.

Descrizione link: Scadenze

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualita/scadenze-didattica>

11/05/2023

Il Riesame è parte di un processo di autovalutazione periodico e programmato di un Corso di Studio, che ha lo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il corso si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati, l'efficacia del modo con cui il corso è gestito ed include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti. La finalità principale del Riesame è quella di adottare specifici interventi di correzione per il miglioramento del Corso di Studio e/o del suo sistema di gestione.

L'attività di autovalutazione di un Corso di Studio si concretizza in due documenti, che, pur avendo lo stesso oggetto, richiedono una diversa prospettiva di analisi:

-) Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) che presenta gli indicatori sulle carriere degli studenti ed altri indicatori quantitativi di monitoraggio, che vanno commentati in maniera sintetica con cadenza annuale;
-) Rapporto di Riesame ciclico che riguarda l'intero progetto formativo (il cui arco temporale coinvolge l'intero percorso di una coorte di studenti) ed indica i problemi riscontrati e le proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo.

Alla pagina AQ Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (<https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>) sono disponibili la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame ciclico del Corso di Studio magistrale relativi agli ultimi 3 anni accademici. Poiché il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è di nuova istituzione, i documenti si riferiscono al Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata che è stato disattivato ed erogato per l'ultima volta (2° anno) nell'a.a. 2021/22.

Il Rapporto di Riesame ciclico del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata è stato svolto sotto la responsabilità del Presidente del Comitato per la Didattica, ed ha rilevato alcune criticità e dato luogo alla definizione di alcuni interventi correttivi. I problemi di maggior rilievo erano rappresentati dallo scarso numero di immatricolati nella triennale di riferimento (Corso di Laurea in Scienze Geologiche), dall'insufficiente caratterizzazione applicativa del piano di studio, dall'insoddisfacente organizzazione generale della didattica e dalla bassa percentuale di occupati in tempi brevi. In considerazione di ciò, è stata eseguita una ristrutturazione complessiva dell'offerta formativa di I° e II° livello, al fine di attivare un percorso più attrattivo ed atto a favorire le attività multidisciplinari previste e prevedibili nel Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente. Per il II° livello la ristrutturazione ha portato all'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche con l'attivazione di due curricula: 'Pianificazione territoriale', erogato nella sede di Siena, e 'Geotecnologie', erogato presso il Centro di Geotecnologie di San Giovanni Valdarno. I due curricula prevedono attività comuni svolte anche con il sostegno della teledidattica.

Descrizione link: Rapporti di riesame del Corso di Studio

Link inserito: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Scienze e Tecnologie geologiche
Nome del corso in inglese	Geological sciences and technologies
Classe	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://stg.unisi.it/it
Tasse	https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TAVARNELLI Enrico
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra
Struttura didattica di riferimento	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	LBRDRA59L23D643K	ALBARELLO	Dario	GEO/10	04/A4	PO	1	
2.	CNTPLA61C21B832Y	CONTI	Paolo	GEO/03	04/A2	PA	1	
3.	DSPLRD65H18G491B	DISPERATI	Leonardo	GEO/05	04/A3	PA	1	
4.	FNTPLR58D05B648A	FANTOZZI	Pier Lorenzo	GEO/04	04/A3	PA	1	
5.	PRTGPP64C26D643Y	PROTANO	Giuseppe	GEO/08	04/A1	RU	1	
6.	SLVRRCR70B21I726D	SALVINI	Riccardo	GEO/05	04/A3	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Scienze e Tecnologie geologiche



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
GIANNINI	MIRKO	mirko.giannini@student.unisi.it	
BONUCCI	FRANCESCO	f.bonucci5@student.unisi.it	
PUTRINO	NICOLAS	nicolas.putrino@student.unisi.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bonucci	Francesco
Fantozzi	Pier Lorenzo
Giannini	Mirko
Protano	Giuseppe
Putrino	Nicolas
Salvini	Riccardo
Tavarnelli	Enrico



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SALLEOLINI	Massimo		Docente di ruolo
CORNAMUSINI	Gianluca		Docente di ruolo
ALBARELLO	Dario		Docente di ruolo
FANTOZZI	Pier Lorenzo		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



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



Sedi del Corso



Sede del corso: Via Laterina, 8 - 53100 - SIENA

Data di inizio dell'attività didattica	16/10/2023
Studenti previsti	6



Eventuali Curriculum



PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	D343^071^052032
GEOTECNOLOGIE	D343^072^052032



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
SALVINI	Riccardo	SLVRRCR70B21I726D	SIENA
DISPERATI	Leonardo	DSPLRD65H18G491B	SIENA
CONTI	Paolo	CNTPLA61C21B832Y	SIENA
PROTANO	Giuseppe	PRTGPP64C26D643Y	SIENA

FANTOZZI	Pier Lorenzo	FNTPLR58D05B648A	SIENA
ALBARELLO	Dario	LBRDRA59L23D643K	SIENA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
SALLEOLINI	Massimo	SIENA
CORNAMUSINI	Gianluca	SIENA
ALBARELLO	Dario	SIENA
FANTOZZI	Pier Lorenzo	SIENA



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	D010^00^052032
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	27/01/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/02/2021
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Unico Corso di Laurea Magistrale della Classe LM-74, derivante dalla trasformazione 2:1 di due precedenti Corsi appartenenti alla Classe corrispondente (86/S) ex DM 509/99: Geologia applicata, con sede a San Giovanni Valdarno e Geologia per il territorio, le risorse e l'ambiente, con sede a Siena. L'accorpamento di due Corsi con criticità che possono reciprocamente compensarsi contribuisce al processo di razionalizzazione previsto dal piano triennale di Ateneo. Dei Corsi pre-esistenti, quello in Geologia applicata evidenzia un numero di iscritti in aumento, una discreta attrattività esterna con un buon numero degli iscritti al primo anno provenienti da lauree di altri Atenei, ma una carenza delle risorse di docenza; quello in Geologia per il territorio, le risorse e l'ambiente è caratterizzato da un basso numero di iscritti, vicino al limite inferiore previsto. Le esigenze formative sono ben indicate, gli obiettivi e i risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



i

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

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

Unico Corso di Laurea Magistrale della Classe LM-74, derivante dalla trasformazione 2:1 di due precedenti Corsi appartenenti alla Classe corrispondente (86/S) ex DM 509/99: Geologia applicata, con sede a San Giovanni Valdarno e Geologia per il territorio, le risorse e l'ambiente, con sede a Siena. L'accorpamento di due Corsi con criticità che possono reciprocamente compensarsi contribuisce al processo di razionalizzazione previsto dal piano triennale di Ateneo. Dei Corsi pre-esistenti, quello in Geologia applicata evidenzia un numero di iscritti in aumento, una discreta attrattività esterna con un buon numero degli iscritti al primo anno provenienti da lauree di altri Atenei, ma una carenza delle risorse di docenza; quello in Geologia per il territorio, le risorse e l'ambiente è caratterizzato da un basso numero di iscritti, vicino al limite inferiore previsto. Le esigenze formative sono ben indicate, gli obiettivi e i risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}





Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia	12	18	-
	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/03 Geologia strutturale			
Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	18	30	-
	GEO/05 Geologia applicata			
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/06 Mineralogia	6	12	-
	GEO/07 Petrologia e petrografia			
	GEO/08 Geochimica e vulcanologia			
	GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
Discipline geofisiche	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	6	12	-
	GEO/10 Geofisica della terra solida			
	GEO/11 Geofisica applicata			
	GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	0	6	-
	AGR/14 Pedologia			
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 Idraulica			

ICAR/07 Geotecnica
 ICAR/08 Scienza delle costruzioni
 ICAR/15 Architettura del paesaggio
 ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi
 IUS/10 Diritto amministrativo
 SECS-P/07 Economia aziendale

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:	-
Totale Attività Caratterizzanti	42 - 78

▶ **Attività affini**
 R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12
Totale Attività Affini			12 - 24

▶ **Altre attività**
 R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	15
Per la prova finale		18	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6

Abilità informatiche e telematiche	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	6	12
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6
Totale Altre Attività	36 - 69	

► Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	90 - 171

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

La prima, e più evidente, modifica proposta riguarda il cambiamento del nome del Corso di Laurea Magistrale, che da 'Geoscienze e Geologia Applicata' assume quello di 'Scienze e Tecnologie geologiche', titolo che maggiormente riflette contenuti e obiettivi del percorso formativo e che consente allo studente di riconoscerne con immediatezza e chiarezza la tipologia del percorso di studi.

La modifica di ordinamento riguarda anche l'esclusione dall'elenco dei settori affini dei SSD ICAR/20 e IUS/09 e l'introduzione dei SSD CHIM/02, FIS/01, GEO/01, ING-IND/35, IUS/13 e SECS-S/02.

► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

► Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

R&D



Note relative alle attività caratterizzanti

R&D