



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2025/26
LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE DELLA TERRA (Classe LM-74 R)
Immatricolati nell'a.a. 2025-26

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	LM-74 R Scienze e tecnologie geologiche
Titolo rilasciato:	Dottore Magistrale
Curricula attivi:	ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOSCIENCES / EARTH PROCESSES AND RESOURCES
Durata del corso di studi:	2 anni
Crediti richiesti per l'accesso:	180
Cfu da acquisire totali:	120
Annualità attivate:	1°
Modalità accesso:	Libero con valutazione dei requisiti di accesso
Codice corso di studi:	FBL

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Michele Zucali

Coordinatore Corso di Laurea

Prof. Michele Zucali

Docenti tutor

Tutors per l'orientamento: Dott.ssa Francesca Forni, Prof. Mattia Marini, Prof. Davide Zanoni, Prof. Stefano Poli, Prof. Francesco Cecinato, Prof.ssa Della Porta Giovanna

Tutors Tirocini: Prof. Riccardo Bersezio, Prof.ssa Tiziana Apuani, Prof. G. Diego Gatta

Tutor curriculum e Piani di Studio: Prof. Corrado Camera, Prof. Paolo Lotti

Tutor Ammissione Laurea Magistrale: Prof. Michele Zucali, Prof. G. Diego Gatta, Prof. Massimo Tiepolo, Prof.ssa Paola Tartarotti, Prof. Gabriele Cambiotti, Prof. Fabrizio Felletti, Prof.ssa Maria Rose Petrizzo, Prof.ssa Tiziana Apuani, Prof. Fernando Cámara Artigas.

Sito web del corso di laurea

<https://scienzeterra.cdl.unimi.it/it>

Direttore della Biblioteca Dipartimentale: Dott. Fabio Bottazzi

Via Luigi Mangiagalli, 34 piano terra solo per appuntamento via mail Email: fabio.bottazzi@unimi.it

Referente per la Disabilità: Prof.ssa Maria Rose Petrizzo

Via Luigi Mangiagalli, 34 solo per appuntamento via mail Email: mrose.petrizzo@unimi.it

Segreteria Studenti

Via Celoria, 18 Milano Tel. 0250325032 solo su appuntamento attraverso InformaStudenti <https://www.unimi.it/it/studiare/servizi-gli-studenti/segreteria-informastudenti>

Ufficio per la Didattica

Via Botticelli, 23 Milano piano terra solo su appuntamento attraverso InformaStudenti [https://informastudenti.unimi.it/saw/ess?](https://informastudenti.unimi.it/saw/ess?AUTH=SAML)
AUTH=SAML

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Obiettivi formativi generali e specifici

In un periodo in cui è fondamentale valorizzare il ruolo strategico delle geoscienze, non solo per lo studio e la mitigazione dei rischi geologici, cruciale per l'Italia, esposta a numerose pericolosità geologiche, ma anche per il contributo che queste discipline apportano alla transizione energetica e alla decarbonizzazione, il Corso di Laurea Magistrale forma figure

professionali capaci di operare nell'esplorazione, modellazione, estrazione, sviluppo, stoccaggio e monitoraggio delle georisorse energetiche, con una particolare attenzione alla sostenibilità del loro utilizzo e alla mitigazione degli impatti ambientali e sociali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Terra è progettato per formare laureati con un profilo culturale e professionale solido e interdisciplinare, preparati a inserirsi nel mondo del lavoro con competenza, sia in ambiti di ricerca che in attività professionali, anche in ruoli di responsabilità. La preparazione proposta combina teoria e pratica, con attività sul campo, esperienze di laboratorio, stage e tirocini, e periodi di studio presso enti di ricerca pubblici e privati anche internazionali.

In particolare, il Corso di Laurea Magistrale permette di acquisire le conoscenze specifiche nell'ambito delle discipline geologiche, incluse quelle stratigrafiche, sedimentologiche, strutturali, geomorfologiche, geologico applicative, paleontologiche, mineralogiche, petrografiche, geochimiche, giacimentologiche e geofisiche che permettono la comprensione dei processi geologici, inclusi i fenomeni naturali che modellano il paesaggio e le dinamiche della crosta terrestre. Queste conoscenze permettono lo sviluppo di abilità per l'elaborazione e interpretazione di dati complessi di terreno e di laboratorio, grazie alle conoscenze teoriche, sperimentali e tecnico-applicative, a cui saranno associate competenze per operare in contesti interdisciplinari che includano temi inerenti alla geotecnica, l'idrologia e l'idraulica dei corsi d'acqua

Il percorso formativo offerto si struttura in curricula, nello specifico, durante il primo anno sono offerte le attività caratterizzanti che offrono una formazione che caratterizza gli obiettivi formativi in specifici campi di conoscenza e abilità. Durante il primo anno, e durante il primo semestre del secondo anno, studentesse e studenti approfondiscono le loro conoscenze attraverso gli insegnamenti affini e integrativi, grazie ai quali si completa la formazione, rafforzando gli ambiti coerenti col percorso scelto, garantendo una formazione multi e interdisciplinare. Durante il primo e secondo anno vengono erogate anche le attività a libera scelta. Nel secondo anno le studentesse e gli studenti approfondiscono la loro formazione attraverso il tirocinio curriculare e l'elaborato finale. Il Corso di Laurea Magistrale prevede attività di campo e laboratorio dedicate alla sperimentazione, alla misura, all'elaborazione e interpretazione dei dati e all'uso delle relative tecnologie analogiche e digitali, proposte nei curricula ma declinate in funzione delle conoscenze specifiche richieste da uno studio più dedicato all'applicazione rispetto ad uno più rivolto alla comprensione dei processi. Il corso prevede inoltre un tirocinio formativo obbligatorio per tutti i curricula, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi nazionali e internazionali.

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale proposto fornirà una formazione completa e aggiornata in tutti i campi delle Scienze della Terra, in particolare si concentrerà sullo sviluppo di conoscenza, comprensione e capacità, nei seguenti ambiti:

- . la struttura e le proprietà di minerali, rocce, magmi e fluidi geologici;
- . l'esplorazione, valutazione e utilizzo sostenibile delle risorse naturali;
- . la gestione e la valorizzazione di risorse naturali, geomateriali e loro analoghi sintetici;
- . la paleontologia nelle dinamiche terrestri;
- . la stratigrafia e la sedimentologia;
- . le relazioni tra la tettonica delle placche, magmatismo e sismicità;
- . le relazioni tra sedimentazione e processi geodinamici;
- . il GIS come strumento per analisi geospaziali atte a modellare e comprendere processi e fenomeni complessi a supporto della pianificazione e della gestione del territorio;
- . la caratterizzazione geo-ambientale del territorio: geologia, idrogeologia, geomorfologia e rischi naturali connessi alle variazioni climatiche ed eventi meteorologici;
- . la valutazione di pericolosità e rischio associati all'ambiente vulcanico e alla sismicità territoriale;
- . la meccanica delle terre e delle rocce: applicazioni geotecniche, geomeccaniche e idrogeologiche;
- . la caratterizzazione dei corpi idrici per la gestione sostenibile delle risorse idriche;
- . inquinamento dei suoli: contaminazione chimica e impatto ambientale;
- . il telerilevamento e monitoraggio ambientale nell'acquisizione, gestione e analisi di dati geospaziali da terra e da remoto;
- . la geofisica per la modellazione fisica e numerica di processi geodinamici;
- . la geofisica applicata: indagini, analisi e interpretazione di dati geofisici per l'esplorazione e la modellazione del sottosuolo.

Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite tramite diverse tipologie di attività formative, quali insegnamenti, laboratori, attività di campo, tirocinio e prova finale. La verifica delle stesse avverrà nell'ambito delle diverse attività attraverso la produzione di report, progetti, prodotti cartografici o dati di laboratorio, discussi con i docenti di riferimento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le laureate e i laureati magistrali sapranno applicare le conoscenze in svariati ambiti e sviluppare:

- metodologie di caratterizzazione chimica e cristallografica, guidare indagini strumentali per la caratterizzazione di campioni geologici, e modellazione numerica;
- metodi paleontologici per la ricostruzione crono-biostratigrafica dell'evoluzione della vita e delle dinamiche del Pianeta
- integrazione dati raccolti con differenti metodi per modellare con metodi deterministici e/o geostatistici l'estensione bi e tridimensionale di corpi geologici omogenei
- integrazione di dati analitici e le loro elaborazioni per risolvere problemi complessi relativi alle georisorse e ai rischi geo-ambientali

- studio, conservazione e valorizzazione dei beni culturali e dei contesti archeologici per quanto riguarda i loro aspetti geologici, tra cui diagnostica del degrado e interventi di conservazione;
- l'applicazione della stratigrafia e sedimentologia alla ricostruzione del sottosuolo e dei paleoambienti
- il rilevamento geologico, strumenti GIS, modelli numerici e geostatistici per la produzione di cartografia tematica in 2D e 3D.

Tali capacità di applicare le conoscenze saranno raggiunte attraverso lezioni degli insegnamenti curricolari, laboratori, attività di campo, tirocini e nelle attività di approfondimento che laureate e laureati avranno approfondito nell'ambito della preparazione della tesi.

Per verificare tali capacità, sono previsti esami orali, scritti e pratici, in cui gli studenti devono dimostrare di avere acquisito padronanza degli strumenti teorici, metodologici e applicativi. La preparazione e la stesura della tesi di laurea, relativa ad una attività di ricerca originale di carattere sperimentale, teorico o di campo, sarà un luogo dove verificare le suddette capacità di applicazione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le laureate e i laureati acquisiranno la capacità di integrare autonomamente informazioni multidisciplinari per definire, determinare e implementare strategie rivolte alla soluzione di criticità nella gestione del territorio o dell'ambiente industriale. Sulla base delle conoscenze acquisite si svilupperà capacità di giudizio autonomo e quindi decisionali, a partire da osservazioni e analisi dirette di sistemi naturali, riuscendo inoltre a gestire, quantificare e divulgare i fattori di incertezza.

L'autonomia di giudizio sarà sviluppata nel percorso formativo attraverso il lavoro in gruppo e individuale sul campo, durante l'attività di laboratorio e durante la stesura delle carte geologiche-geotematiche, le relative relazioni, il confronto critico con i docenti anche in sede di esame, il lavoro per la tesi di laurea. La verifica dei risultati attesi, in termini di autonomia di giudizio, viene effettuata valutando in sede di esame i prodotti del lavoro degli studenti.

Abilità comunicative (communication skills)

Il corso di laurea fornisce capacità di:

- comunicare in modo rigoroso ed efficace i risultati delle proprie ricerche e valutazioni ad interlocutori anche non specialisti delle Scienze della Terra, in forma scritta e orale;
- capacità di interagire con figure professionali provenienti da altre discipline
- interagire con partner stranieri, attraverso l'utilizzo di una lingua dell'Unione Europea, con particolare riferimento all'inglese.
- dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità del contesto in cui si troveranno ad operare e suggerendo soluzioni efficaci;
- sviluppare abilità relazionali, con particolare riferimento alla capacità di coordinamento di attività di gruppo. Tale capacità sarà sviluppata anche favorendo l'interazione tra i programmi di lavoro dello studente magistrale con gruppi di studenti triennali, in particolare nelle attività di terreno e laboratoriali condivise nell'ambito dei rispettivi tirocini e tesi di laurea.

Tali abilità comunicative saranno verificate attraverso la presentazione dei risultati ottenuti durante attività di gruppo sia durante gli insegnamenti; saranno anche verificate durante e al termine del periodo di tirocinio e nella preparazione e completamento dell'elaborato di tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso formativo della Laurea Magistrale permetterà di sviluppare capacità di approfondimento e aggiornamento continuo in modo largamente autonomo, identificando sia le informazioni specifiche nell'ambito delle Scienze della Terra (testi specialistici, riviste scientifiche e strumenti didattici multimediali anche in lingua straniera) sia le nozioni di discipline affini e integrative, necessarie per la gestione di progetti complessi.

In aggiunta, sapranno operare in gruppi interdisciplinari di lavoro e di ricerca costituiti da esperti nazionali ed internazionali e mantenersi aggiornati sugli sviluppi e sulle innovazioni delle scienze e tecnologie geologiche.

Le capacità di apprendimento verranno sviluppate sia durante il percorso di studi che durante le attività di campo e laboratorio, dove verrà richiesta la ricerca autonoma di materiale di approfondimento. Le stesse capacità saranno anche sviluppate durante la preparazione della tesi di laurea e delle attività di tirocinio.

Il livello di apprendimento raggiunto verrà valutato durante le prove d'esame, che possono comprendere la stesura di relazioni, anche nel contesto della progressione del lavoro di tesi magistrale e di redazione dell'elaborato finale.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Operatore professionale specializzato nella raccolta di dati geologici e nella valutazione e gestione dei rischi geologici e ambientali.

Funzione in un contesto di lavoro:

- analisi, gestione, sintesi ed elaborazione dei dati geologici e geognostici
- concettualizzazione di modelli geologico-tecnici per la caratterizzazione del suolo e sottosuolo
- progettazione di interventi geologici e coordinamento tecnico-gestionale;
- programmazione e progettazione di indagini geognostiche-applicative di campo e di laboratorio per la caratterizzazione dei mezzi geologici
- progettazione di sistemi di monitoraggio geologico e ambientale per la definizione di scenari di pericolosità e rischio, con

particolare riguardo alle interazioni tra atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera

- progettazione di interventi geologico-applicativi per la salvaguardia e la gestione del territorio e del tessuto urbano e delle sue risorse in risposta a scenari di pericolosità e rischio geologico e idrogeologico, anche per gli scopi di protezione civile
- gestione e salvaguardia delle risorse idriche sotterranee
- acquisizione e interpretazione di dati sulle matrici ambientali con moderne tecnologie e analisi di rischio
- progettazione di interventi per il risanamento ambientale

I laureati in Scienze della terra possono iscriversi all'Albo dei Geologi Sezione A dopo avere superato lo specifico esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione.

Competenze associate alla funzione:

Conoscenza generale delle tematiche delle Scienze della Terra. Competenza nella fase di raccolta ed organizzazione di dati geologici di diversa natura (diretti ed indiretti). Capacità di identificare problematiche specifiche sulla base delle conoscenze dei processi geologici. Capacità di definire problemi geologici anche complessi. Capacità di integrazione con altre professionalità per applicazioni geologiche di diverso tipo. Capacità di pianificare piani d'indagine specifici per la salvaguardia e la gestione del territorio. Capacità di acquisizione di dati da prove di campo e di laboratorio per la caratterizzazione dei mezzi geologici (terre, rocce, acqua). Capacità di redazione ed elaborazione di cartografia geologico-tecnica, geomorfologica e geo-tematica (sia tradizionale che numerica) per la sintesi delle proprietà fisiche e meccaniche di suoli, terreni, ammassi rocciosi. Conoscenza dei metodi di analisi e modellazione numerica per la definizione delle interazioni tra strutture ingegneristiche e sistema naturale. Conoscenza delle tecniche di rilevamento geologico-tecnico, fotogrammetrico, geomorfologico e dei depositi quaternari, per la redazione di cartografia tecnica;

Conoscenza dei metodi di cartografia digitale basata sull'utilizzo di GIS, dati di remote sensing e sull'applicazione di metodi di statistica geospaziale, machine learning e intelligenza artificiale con focus su suscettibilità da frana, vulnerabilità degli acquiferi, ed evoluzione geomorfologica del territorio. Conoscenza dei metodi di modellazione numerica per la ricostruzione di scenari evolutivi che riguardano le componenti idrosfera e litosfera e la loro interazione con la biosfera e con le attività antropiche. Conoscenza dei metodi geologici di caratterizzazione e monitoraggio di siti inquinati, nonché le metodologie di natura idrogeologica relative alla loro bonifica. Conoscenza dei metodi e strumenti di valutazione della stabilità dei suoli, dei terreni e dei pendii.

Sbocchi occupazionali:

Tali figure professionali operano negli uffici dell'amministrazione pubblica (statale e locale) che si occupano di conoscenza e gestione del territorio (anche in ruoli dirigenziali), in enti di ricerca di diverso tipo (anche coordinando gruppi di persone) e in società private coinvolte nella gestione del territorio e delle sue risorse. In particolare, i laureati potranno trovare opportunità lavorative presso Agenzie ambientali e di protezione civile, istituzioni territoriali e gestori della risorsa idrica. Aziende nel settore del monitoraggio e risanamento ambientale. Aziende nel settore delle costruzioni civili, recupero ambientale e sicurezza. Compagnie assicurative e di valutazione del danno ambientale.

Il corso di Laurea Magistrale in Earth Sciences (Scienze della Terra) prepara a lavorare in enti pubblici, privati e come libero professionista. Sarà sempre possibile un ulteriore approfondimento delle conoscenze e competenze specifiche del profilo professionale attraverso l'accesso al dottorato di ricerca.

Operatore professionale specializzato nella raccolta di dati geologici per lo studio e modellazione dei processi geologici.

Funzione in un contesto di lavoro:

- programmazione e progettazione di interventi geologici e coordinamento tecnico-gestionale
- attività estrattive a cielo aperto, in sottosuolo e in mare.
- analisi, gestione, sintesi ed elaborazione dei dati geologici e geominerari
- programmazione delle attività finalizzate a reperimento, mappatura, valutazione e gestione delle georisorse (inclusi materiali da costruzione, naturali e artificiali, minerali industriali, materiali lapidei, pietre ornamentali, minerali metallici)
- programmazione delle attività geologiche, paleontologiche e geomorfologiche per la tutela, caratterizzazione, conservazione e valorizzazione dei beni culturali
- modellizzazione di processi minerogenetici, petrogenetici e geodinamici
- concettualizzazione di modelli geologici per la caratterizzazione del sottosuolo e delle risorse idriche e minerarie, con particolare attenzione allo stoccaggio di liquidi e gas e all'indagine di processi di formazione, distribuzione ed accumulo di geomateriali e georisorse
- studio degli effetti dei cambiamenti climatici del presente e del passato sull'evoluzione del Sistema Terra e sulle georisorse
- rilevamento e integrazione con dati di sottosuolo e/o remote sensing finalizzati alla cartografia tematica
- laboratori per la caratterizzazione e diagnostica di geomateriali e dei loro analoghi sintetici, inclusa la caratterizzazione di materie prime naturali nei processi produttivi

I laureati in Scienze della terra possono iscriversi all'Albo dei Geologi Sezione A dopo avere superato lo specifico esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione.

Competenze associate alla funzione:

Conoscenza generale delle tematiche delle Scienze della Terra. Competenza nella fase di raccolta ed organizzazione di dati geologici di diversa natura (diretti ed indiretti). Capacità di identificare problematiche specifiche sulla base delle conoscenze dei processi geologici. Capacità di definire problemi geologici anche complessi. Capacità di integrazione con altre professionalità per applicazioni geologiche di diverso tipo. Conoscenza dei metodi e strumenti di rappresentazione di dati mediante cartografia geotematica, utilizzo di tecnologie digitali, strumenti di remote sensing e sistemi GIS per effettuare

analisi geospaziali anche con l'applicazione di metodi di machine learning e intelligenza artificiale e produrre cartografia digitale a supporto della pianificazione e gestione del territorio e per la caratterizzazione e conservazione delle georisorse e del patrimonio geologico, minerario, paleontologico, geomorfologico, geoarcheologico e geopedologico, quali geoparchi e aree protette.

Conoscenza delle tematiche e strumenti di base per eseguire attività geologiche e diagnostiche propedeutiche all'esplorazione, valutazione, gestione e ottimizzazione di risorse naturali, anche in relazione alla transizione energetica, incluse quelle geotermiche a bassa e alta entalpia. Conoscenza dei metodi analitici per la caratterizzazione e certificazione di geomateriali e analoghi sintetici, inclusi quelli pericolosi.

Sbocchi occupazionali

I laureati potranno trovare opportunità lavorative prevalentemente in società private che operano nel campo dei materiali naturali e sintetici (geomateriali) per diverse possibili applicazioni sul territorio (con ruoli anche di direzione di laboratori mineralogici, petrografici, sedimentologici, paleontologici, geochimici e geotecnici) ma anche in uffici dell'amministrazione pubblica (statale e locale) che si occupano di caratterizzare materiali naturali e loro analoghi sintetici, per applicazioni civili. I laureati trovano impiego anche nell'industria energetica, sia nel campo della esplorazione, sia della produzione. Tali figure professionali operano in aziende di dimensioni medio-grandi (compagnie petrolifere, società di servizi geofisici e geologici, società di ricerche minerarie) con ruolo di tecnici specializzati in diverse tematiche geologiche, e di figure manageriali, e in società private che si occupano di divulgazione scientifica e collaborano con società che operano nel giornalismo. Inoltre, i laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

Il corso di Laurea Magistrale in Earth Sciences (Scienze della Terra) prepara a lavorare in enti pubblici, privati e come libero professionista. Sarà sempre possibile un ulteriore approfondimento delle conoscenze e competenze specifiche del profilo professionale attraverso l'accesso al dottorato di ricerca.

Conoscenze per l'accesso

Requisiti e conoscenze richiesti per l'accesso:

Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Terra i laureati della classe delle lauree in Scienze Geologiche (L-34) e della corrispondente classe relativa al D.M. 509/99.

Possono, altresì, accedere coloro che siano in possesso di una laurea triennale 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 almeno 44 CFU ottenuti in insegnamenti o nelle discipline GEO (GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09, GEO/10, GEO/11, GEO/12).

È requisito di ingresso una conoscenza della lingua inglese pari o superiore al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER).

Il livello B2 è verificato dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM durante la fase di ammissione nei seguenti modi:

- certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni, di livello B2 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: (<https://www.unimi.it/it/node/39322>). La certificazione deve essere caricata durante la procedura di ammissione;

- livello di inglese conseguito durante un corso di laurea Unimi tramite il Centro Linguistico d'Ateneo SLAM, comprese le certificazioni validate durante la carriera triennale. Sono ritenuti validi gli accertamenti conseguiti da meno di quattro anni dalla data di presentazione della domanda. La verifica avviene d'ufficio senza alcuna necessità di allegare attestati;

- test di ingresso, erogato dal Centro SLAM, secondo il calendario pubblicato sul sito: (<https://www.unimi.it/it/node/39267>). Tutti coloro che non invieranno una certificazione valida né risulteranno con livello valido saranno convocati al test tramite la procedura di ammissione.

In caso di non sostenimento o non superamento del test di ingresso, il candidato dovrà conseguire una certificazione tra quelle riconosciute (<https://www.unimi.it/it/node/39322>) e inviarla al Centro SLAM tramite il servizio Informastudenti entro la scadenza definita dal corso di laurea magistrale (<https://www.unimi.it/it/node/39267>).

In caso di non soddisfazione del requisito entro tale termine la candidata/il candidato non sarà ammessa/o al corso di laurea magistrale e non potrà accedere ad ulteriori test.

Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale:

per l'ammissione alla laurea magistrale, l'adeguatezza della preparazione personale è verificata mediante un colloquio selettivo prima dell'inizio delle attività didattiche e svolta da una commissione costituita da docenti nominati dal Collegio Didattico che valuterà le eventuali carenze dei candidati negli ambiti disciplinari. La prova verterà sulle conoscenze e competenze nell'ambito geologico, in particolare relative a fondamenti di geologia, geomorfologia, petrologia e geofisica.

L'esito negativo conseguito nel colloquio, per tutti gli studenti già laureati e laureandi, comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso.

Il colloquio può essere effettuato anche prima della laurea triennale che, ai fini dell'immatricolazione, dovrà essere conseguita entro il 31 dicembre 2025.

Per l'A.A. 2025/2026, sono state fissate le seguenti date per il colloquio che verrà effettuato in presenza (salvo disposizioni future che comunque saranno comunicate in tempo), come di seguito elencate:

- 17 giugno 2025, ore 14:00 Aula A, Via Botticelli, 23 - 20133 Milano;

- 23 settembre 2025, ore 14:00 Aula A, Via Botticelli, 23 - 20133 Milano;

Gli studenti dovranno presentarsi con documento di identità valido e con copia dello stesso da consegnare alla commissione. Si consiglia di controllare spesso, a ridosso del colloquio, la casella di posta elettronica (mail) con cui si è registrati, per comunicazioni urgenti.

Le date hanno valore di notifica e i candidati non riceveranno alcuna convocazione.

Per il riconoscimento dei CFU nei casi di trasferimento da altro Ateneo o di passaggio da altro corso di studio dell'Ateneo, si applica quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo. Il Collegio Didattico delibera caso per caso se debbano essere previste o meno forme di verifica di CFU acquisiti ed eventuali esami integrativi.

Per il riconoscimento delle attività di studio svolte all'estero e dei relativi CFU, si applica quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Il numero massimo di crediti individualmente riconoscibili, ai sensi dell'art. 5, comma 7, del DM 270/2004, per conoscenze e abilità professionali certificate, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, è quantificato in un massimo di 24 CFU.

Domanda di ammissione:

possono presentare domanda di ammissione al corso di laurea magistrale in Scienze della Terra laureati e laureandi dal 22/01/2025 al 31/10/2025 (in ogni caso i laureandi dovranno laurearsi entro e non oltre il 31 dicembre 2025).

La domanda di ammissione, obbligatoria per tutti gli studenti laureati e laureandi, deve essere presentata per via telematica tenendo conto delle scadenze che si possono trovare sul sito delle segreterie studenti al seguente link: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/isciversi/corsi-magistrali-biennali/magistrali-ad-accesso-libero>.

IMPORTANTE: al momento del colloquio d'ammissione gli studenti dovranno segnalare la scelta del Curriculum, scelta che andrà obbligatoriamente ufficializzata al momento dell'iscrizione.

Struttura del corso

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Terra ha durata di due anni, durante i quali lo studente deve acquisire 120 crediti formativi (CFU) per conseguire la laurea.

L'apprendimento delle competenze e dell'avvio alle professionalità da parte degli studenti è computato in CFU, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento didattico d'Ateneo.

I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti, per le diverse modalità:

- 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale;
- 12 ore di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale;
- 3 giornate di istruzione sul campo, inclusive di un primo riordino dei dati rilevati;
- 25 ore di attività formative relative al tirocinio e allo stage, nonché alla preparazione della prova finale.

La didattica è organizzata annualmente in due semestri, della durata minima di 13 settimane ciascuno. Sono previsti: lezioni frontali ed esercitazioni pratiche guidate; istruzione di metodo ed esecuzione assistita o autonoma sul campo del rilevamento geologico; attività di laboratorio; un tirocinio; attività seminariali di orientamento al mondo del lavoro.

La struttura e l'articolazione specifica degli insegnamenti e delle altre attività formative sono specificate annualmente nel Manifesto degli studi e sul sito web del Collegio Didattico di Scienze della Terra.

Gli insegnamenti possono essere anche multidisciplinari e con più docenti. Le prove di esame si svolgono generalmente individualmente, ma per alcuni insegnamenti sono previste prove integrate orali, scritte, scritte e orali, e/o con una prova pratica. Nel caso di insegnamenti svolti da docenti diversi, viene individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete il coordinamento delle verifiche del profitto e delle relative verbalizzazioni.

L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascun insegnamento è subordinata al superamento delle relative prove d'esame, che danno luogo a votazione in trentesimi.

Gli insegnamenti del corso di laurea magistrale in Scienze della Terra possono essere attivati direttamente o mutuati dagli altri corsi di laurea dell'Ateneo, nonché, sulla base di specifici accordi, o di reciproci riconoscimenti, anche caso per caso, di altri Atenei.

Presentazione del Piano di Studi:

Il piano dovrà essere obbligatoriamente presentato nel primo anno di corso: le scadenze e le modalità di presentazione sono rese note dalla Direzione Segreterie Studenti con avvisi pubblicati alla pagina <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorsodi-studi/piano-studi>

Dopo l'approvazione del piano degli studi, lo studente può sostenere autonomamente ulteriori esami aggiuntivi rispetto al proprio percorso formativo.

Si segnalano, inoltre, le attività inserite nel progetto di Ateneo per lo sviluppo delle competenze trasversali: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/competenze-e-abilita-trasversali>.

Queste attività formative sono a frequenza obbligatoria, hanno un numero definito di posti e possono essere inserite nel piano degli studi, tra le "Attività a scelta libera", solo se sono state deliberate dal CdS di appartenenza. I dettagli sono

disponibili alla pagina: <https://scienzetera.cdl.unimi.it/it/insegnamenti/competenze-trasversali>

Per la compilazione del Piano di Studio, è obbligatorio farsi tutorare dai docenti del corso di laurea magistrale. Le modalità di compilazione e consegna, sono determinate e gestite esclusivamente dalle Segreterie Studenti.

Non è consentita la presentazione o la variazione del piano degli studi in periodi diversi e da parte di studenti non iscritti all'anno accademico.

Si ricorda che la verifica della corrispondenza tra l'ultimo piano degli studi approvato e gli esami sostenuti è condizione necessaria per l'ammissione alla laurea. Nel caso in cui, all'atto della presentazione della domanda di laurea, la carriera risulti non conforme al piano di studio lo studente non può essere ammesso all'esame di laurea.

Calendario attività didattiche e orario lezioni:

I semestre: dal 22 settembre 2025 al 16 gennaio 2026

II semestre: 23 febbraio 2026 - 12 giugno 2026

L'inizio e la fine dei semestri potranno subire delle variazioni al momento della compilazione degli orari che saranno disponibili con un certo anticipo sull'inizio delle lezioni sulla piattaforma online dell'Ateneo <http://easystaff.divsi.unimi.it/PortaleStudenti/> e sulla relativa App.

Esami:

Sessioni d'esame e modalità di valutazione del profitto:

L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascuna attività formativa è subordinata al superamento delle relative prove d'esame (prove pratiche, scritte e orali secondo la natura delle attività formative), che danno luogo a votazioni in trentesimi, ovvero a un giudizio di idoneità, ai sensi della normativa d'Ateneo.

Oltre al voto tradizionale espresso in trentesimi (insegnamenti), la valutazione del profitto può prevedere la semplice approvazione (Ap) e l'attribuzione di un punteggio che va da 0 a 3 punti per il Tirocinio da sommare alla media dei voti ai fini della composizione del punteggio di laurea.

Il calendario delle sessioni di esame è consultabile alla pagina <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/esami/calendario-degli-appelli>

L'iscrizione obbligatoria agli esami si effettua via Web tramite l'accesso a Unimia (<https://unimia.unimi.it/>).

Senza l'iscrizione preventiva al SIFA (Unimia), l'esame non potrà essere verbalizzato e registrato nella carriera dello studente.

Articolazione degli insegnamenti:

Il corso è strutturato in 2 curricula Environmental and Engineering Geosciences e Earth Processes and Resources, di cui Earth Processes and Resources è erogato completamente in lingua inglese.

La struttura e l'articolazione specifica degli insegnamenti e delle altre attività formative sono specificate annualmente nel Manifesto degli Studi e sul sito web del Collegio Didattico del corso di studio.

Gli insegnamenti possono essere a modulo unico o in moduli integrati, anche multidisciplinari e con più docenti. Gli esami si svolgono generalmente in un'unica prova, ma per alcuni insegnamenti sono previste prove integrate orali, scritte, scritte e orali, e/o con una prova pratica.

Nel caso di insegnamenti articolati in moduli svolti da docenti diversi, viene individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete il coordinamento delle verifiche del profitto e delle relative registrazioni.

L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascun insegnamento nonché, nel caso di insegnamenti articolati in più moduli dove ciò sia previsto, per ciascuno dei moduli che lo compongono, è subordinata al superamento delle relative prove d'esame, che danno luogo a votazione in trentesimi.

Ogni studentessa e studente dovrà acquisire 51 CFU caratterizzanti, ripartiti nei quattro ambiti di riferimento: 1) Discipline geologiche e paleontologiche, 2) Discipline geomorfologiche e geologiche applicative, 3) Discipline mineralogiche, petrografiche, geochimiche e giacimentologiche, 4) Discipline geofisiche.

18 CFU di attività affini e integrative, per un totale di 3 insegnamenti, sono scelti negli ambiti GEO per sviluppare ed espandere le conoscenze multi- e interdisciplinari, utili ad ampliare la formazione dei laureati in Scienze della Terra

É prevista l'acquisizione di conoscenze e abilità professionali derivanti da tirocini per un totale di 9 CFU. Tali attività di tirocinio sono soggette a verifica per la quale è prevista un'approvazione individuale con giudizio di valore.

Ogni studentessa/studente deve, inoltre, acquisire 12 CFU scegliendo in piena libertà tra tutti gli insegnamenti opzionali attivati per la Laurea Magistrale in Scienze della Terra e tra tutti i corsi proposti dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Un elenco degli insegnamenti attivati dal Collegio Didattico del corso di studio e disponibili per la libera scelta dello studente è riportato nel Manifesto degli Studi. La scelta verrà sottoposta ad approvazione della commissione di valutazione del Piano di Studi presentato dallo studente.

Obblighi per la sicurezza nelle attività di campo:

Per partecipare alle attività di campo previste dal corso di laurea – ovvero quelle attività didattiche svolte all'esterno, ad

eccezione delle attività presso aziende/enti o scavi archeologici – tutti gli studenti devono obbligatoriamente seguire la formazione specifica sulla sicurezza per le attività di campo, organizzata dal medesimo corso di laurea, e sottoporsi agli accertamenti preventivi per la valutazione dell'idoneità presso il Medico Competente dell'Università degli Studi di Milano. Sono esentati dalla formazione specifica e dagli accertamenti sanitari soltanto gli studenti provenienti dai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Milano che siano già in possesso dei requisiti sopra menzionati.

In mancanza di tali requisiti, lo studente dovrà contattare la segreteria didattica immediatamente dopo l'iscrizione, segnalando la necessità di frequentare la formazione obbligatoria sulla sicurezza e di essere sottoposto all'accertamento sanitario ai fini della valutazione dell'idoneità. Gli studenti non ritenuti idonei sostituiranno le attività di campo con attività alternative predisposte dal corso di laurea.

Attivazione curricula e descrizione:

Il corso di laurea magistrale in Scienze della Terra è organizzato in attività caratterizzanti e attività affini ed integrative e prevede due curricula:

- 1) Environmental and Engineering Geosciences EEG
- 2) Earth Processes and Resources EPR

Sono disponibili tutor che forniscono assistenza per raggiungere gli obiettivi che gli studenti vogliono perseguire. In particolare, il loro consulto è di supporto per la stesura del piano di studi.

Per l'elenco dei tutor consultare i "docenti tutor" nel Manifesto.

L'associazione tra studente e tutor non avviene d'ufficio. Lo studente può quindi scegliere uno dei tutor elencati a Manifesto, salvo sua disponibilità.

Area didattica

Le infrastrutture didattiche del corso di laurea magistrale in Scienze della Terra si trovano nelle due strutture del Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio": le due principali aree didattiche sono la Struttura di Geologia e Paleontologia (via L. Mangiagalli, 34), e quella di Mineralogia, Petrografia, Geochimica, Giacimenti Minerari e di Geofisica (via Botticelli, 23/via L. Mangiagalli 32).

Laboratori didattica

Le attività didattiche di laboratorio si svolgono sia in strutture dipartimentali, attrezzate con collezioni e strumentazioni tecnico-scientifiche, sia sul campo, usufruendo di logistica specificamente sviluppata.

Collezioni didattiche per il riconoscimento e studio di fossili, minerali e rocce sono disponibili in aule e in laboratori didattici appositamente organizzati. Aule informatizzate garantiscono l'applicazione di programmi per il trattamento dei dati e per la simulazione di processi geologici.

La strumentazione scientifica installata presso il Dipartimento di Scienze della Terra (<https://distad.unimi.it/it/didattica/progetti-e-laboratori/didattica-laboratorio>) garantisce adeguato apprendimento e applicazione delle tecniche di caratterizzazione di minerali, fossili, rocce, suoli, altri materiali naturali o sintetici, nonché di acque e altri fluidi terrestri. Esercitazioni pratiche a complemento delle lezioni in aula sono svolte in laboratori di microscopia ottica, microscopia elettronica a scansione, microscopia elettronica a trasmissione, diffrazione di raggi X, spettrometria di raggi X, spettroscopia micro-Raman, spettrometria di massa e petrologia sperimentale, meccanica delle rocce e sedimentologia.

I laboratori di campo si svolgono in aree adatte all'apprendimento delle tecniche di cartografia geologica e si avvalgono anche di strutture di supporto per l'elaborazione dei dati (es. Stazione di Valchiavenna).

Biblioteche

Gli studenti del corso di studio possono usufruire dei servizi di tutte le biblioteche dello SBA (servizi bibliotecari Ateneo): <https://www.unimi.it/it/studiare/biblioteche>. In particolare, la biblioteca di Scienze della Terra "Ardito Desio", che si trova in via Luigi Mangiagalli n. 34, offre la possibilità di consultare libri, carte geologiche, periodici scientifici e un servizio di prestito libri, consulenza e ricerca bibliografica. La biblioteca dispone di 62 posti di lettura e 5 postazioni computer. L'orario d'apertura è dal lunedì al venerdì, dalle ore 08:45 alle ore 17:15, telefono 02.50315560. Mentre presso la Struttura di Mineralogia, Petrografia, Geochimica e Giacimenti Minerari, in Via Botticelli n. 23, si trova un punto di servizio con 26 posti di lettura e 2 postazioni computer.

Tutorato

Sono disponibili tutor che forniscono assistenza per raggiungere gli obiettivi che gli studenti vogliono perseguire. In particolare, il loro consulto è di supporto per la stesura del piano di studi.

Per l'elenco dei tutor consultare i "docenti tutor" nel Manifesto.

L'associazione tra studente e tutor non avviene d'ufficio. Lo studente può quindi scegliere uno dei tutor elencati a Manifesto, salvo sua disponibilità.

Obbligo di frequenza

La frequenza non è obbligatoria, ma altamente consigliata soprattutto per quanto riguarda tutti i laboratori, le attività sul campo e molte lezioni di corsi specialistici che presentano contenuti didattici difficilmente reperibili su libri di testo.

Caratteristiche Tirocinio

È prevista inoltre l'acquisizione di 9 CFU derivanti da tirocinio che rappresenta un periodo di formazione a diretto contatto col mondo del lavoro. L'attività contribuisce alla formazione scientifico-tecnologica dello studente e all'acquisizione di

abilità tecnico-pratiche di validità professionalizzante nel campo delle competenze del geologo. Il tirocinio costituisce una metodologia formativa finalizzata agli obiettivi dell'orientamento, della occupabilità e dell'inserimento nel mercato del lavoro.

È ammesso il tirocinio interno svolto in università per limitati casi, dedicati alla risoluzione di criticità specifiche e ad eventuali indisponibilità di interlocutori esterni. Le attività di tirocinio sono soggette a verifica per la quale è prevista un'approvazione individuale con giudizio di valore.

Il Tirocinio ha una durata di 225 ore e conferisce 9 CFU, può essere svolto presso Imprese, Aziende, Studi professionali o Enti esterni all'Università.

Le informazioni sulle procedure di attivazione, svolgimento e chiusura del tirocinio in:

<https://scienzetera.cdl.unimi.it/it/studiare/stage-e-tirocini>

<https://www.unimi.it/it/studiare/stage-e-lavoro/stage-e-tirocini/attivare-un-tirocinio-curricolare>

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede la produzione di una tesi di laurea personale e sperimentale, presentata in forma scritta, in lingua italiana o inglese, con eventuali elaborati grafici. La tesi di laurea consiste in un lavoro originale che affronta e sviluppa, con approccio e metodo scientificamente corretti, un problema delle Scienze della Terra, anche su base multidisciplinare.

La tesi di laurea consta di 27 CFU.

La domanda per l'assegnazione della tesi deve essere presentata entro la fine del primo anno di corso, durante il quale lo svolgimento della tesi può già avere inizio.

La tesi deve essere seguita in veste di relatore da docenti e ricercatori del corso di laurea magistrale in Scienze della Terra; la tesi può essere svolta anche presso istituti o enti esterni o enti esterni che svolgano attività scientifiche e tecniche nel campo delle Scienze della Terra.

<https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/laurearsi/>

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità degli studenti, offrendo l'opportunità di svolgere periodi di studio e di tirocinio all'estero, arricchendo il proprio percorso formativo in un contesto internazionale e stimolante. Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università dei 27 Paesi dell'Unione nell'ambito del programma Erasmus+ permettono agli studenti regolarmente iscritti di svolgere parte del proprio percorso di studi presso una delle università partner o seguire percorsi di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca e altre organizzazioni.

Analoghe opportunità di mobilità internazionale vengono garantite inoltre anche per destinazioni extra-europee, grazie ai rapporti di collaborazione stabiliti dall'Ateneo con numerose prestigiose istituzioni.

L'Università degli Studi di Milano fa inoltre parte della 4EU+ European University Alliance, che offre opportunità di mobilità (virtuale, mista e fisica) tra gli 8 atenei multidisciplinari e fortemente orientati alla ricerca che costituiscono l'Alleanza. Fanno parte dell'Alleanza 4EU+, con il nostro ateneo, Charles University di Praga, Università di Heidelberg, Université Paris-Panthéon-Assas, Sorbonne Université di Parigi, Università di Copenaghen, Università di Ginevra e Università di Varsavia.

Cosa offre il corso di studi

Il corso di studi offre opportunità di svolgere periodi all'estero presso università e centri di ricerca europei sia per seguire insegnamenti e sostenere esami sia per svolgere parte del lavoro di tesi/ricerca e il tirocinio, per laureandi nell'ambito del Programma Erasmus+. Oltre che rappresentare un'importante esperienza di vita (e portare ad apprendere bene la lingua locale), frequentare insegnamenti e sostenere esami in università straniere, permette di confrontarsi con sistemi didattici diversi ed acquisire maggiore flessibilità di approccio allo studio, che si potrà riflettere nella futura occupazione professionale. Svolgere attività di ricerca/tirocinio all'estero spesso permette di accedere ad opportunità non presenti presso il nostro Ateneo (ad esempio grandi strumentazioni), fare ricerca applicata in campi specifici ed interagire con gruppi di ricerca allargati. Attualmente, le università partner, dove, secondo accordi, è possibile seguire insegnamenti e sostenere esami e, in vari casi, svolgere attività di ricerca, risiedono in Francia, Germania, Grecia, Spagna, Olanda, Svizzera e Turchia. Tuttavia, gli accordi per borse di studio per tirocini e ricerca possono essere stipulati con qualunque altra università o centro di ricerca, con cui i docenti e ricercatori del Dipartimento abbiano già o possano avviare relazioni di collaborazione scientifica. Per queste borse e, in generale, per lo svolgimento e il riconoscimento dell'attività di ricerca all'estero, è fondamentale il coinvolgimento di un docente del Dipartimento che faccia da relatore o referente scientifico. È possibile accedere a borse Erasmus "normali", che permettano di sostenere esami all'estero in aggiunta ad attività di ricerca, e borse Erasmus Student Placement o Traineeship, dedicate esclusivamente ad attività di tirocinio e ricerca. L'accesso ai due tipi di borse segue percorsi burocratici diversi con accesso tramite bandi distinti. L'attività che lo studente andrà a svolgere all'estero, sia didattica che di ricerca, va concordata con i referenti (docenti) delle università di origine e di destinazione tramite il "learning agreement". Questo documento, insieme al certificato dei voti e/o relazioni dell'attività di ricerca, permetterà il successivo riconoscimento ufficiale da parte del proprio Ateneo dell'attività svolta all'estero. Al di fuori del Programma Erasmus+, ogni anno l'Ateneo offre anche la possibilità a studenti della laurea magistrale di accedere a borse di studi per "Tesi all'Estero" attraverso due bandi per partecipare ai quali i laureandi insieme ai relativi tutori scientifici devono presentare in dettaglio i progetti di tesi.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Gli studenti dell'Università degli Studi di Milano partecipano ai programmi di mobilità Erasmus per studio e tirocinio tramite una procedura pubblica di selezione finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la carriera accademica
- la proposta di programma di studio/tirocinio all'estero del candidato
- la conoscenza della lingua straniera di lavoro
- le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi

La selezione pubblica annuale per l'Erasmus studio si svolge in genere a febbraio e prevede la pubblicazione di un bando che specifica sedi, numero di posti e requisiti richiesti.

Per quanto riguarda l'Erasmus Traineeship, vengono generalmente pubblicati due bandi all'anno che prevedono rispettivamente la possibilità di reperire autonomamente una sede di tirocinio o di presentare domanda per una sede definita tramite accordo inter-istituzionale.

L'Ateneo organizza incontri informativi generali e/o declinati per area disciplinare per illustrare le opportunità di mobilità internazionale e le modalità di partecipazione.

Borsa di studio Erasmus +

Per i soggiorni all'estero che rientrano nel programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori della selezione una borsa di mobilità a supporto delle spese sostenute, che può essere integrata da un contributo dell'Ateneo per gli studenti in condizioni economiche svantaggiate.

Corsi di lingua

Gli studenti che superano le selezioni per i programmi di mobilità possono avvalersi dei corsi intensivi di lingue straniere proposti ogni anno dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM. <https://www.unimi.it/it/node/8/>

Maggiori informazioni alla pagina: <https://www.unimi.it/it/node/274/>

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Contatti: InformaStudenti;

Orario sportello: prenotazioni da InformaStudenti

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO LIBERO CON VALUTAZIONE DEI REQUISITI DI ACCESSO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Per le pratiche di immatricolazione consultare il link: <https://www.unimi.it/it/taxonomy/term/10> oppure rivolgersi esclusivamente alle Segreterie Studenti, Via Celoria, 18 Milano.

Per eventuali informazioni contattare le Segreterie Studenti attraverso InformaStudenti (<https://informastudenti.unimi.it/>)

Link utili per immatricolazione

<https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/iscriversi/iscriversi-un-corso-magistrale>

Istruzioni operative

<https://www.unimi.it/it/node/92/>

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

25

ANNO DI CORSO NON DEFINITO Attività formative obbligatorie comuni a tutti i curricula				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Altre Conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3	ND
		Totale CFU obbligatori	3	
Altre attività a scelta comuni a tutti i curricula				
La Studentessa/lo Studente dovrà acquisire 12 CFU scegliendo liberamente tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo purché culturalmente coerenti con il suo percorso formativo e non sovrapponibili, nei contenuti, agli insegnamenti fondamentali e opzionali già utilizzati nel piano degli studi.				
Rientrano pertanto nella scelta dei 12 CFU tutti gli insegnamenti presenti in questo Manifesto degli studi che rispondano a tali criteri.				
Attività conclusive comuni a tutti i curricula				
	Prova Finale		27	ND
	Tirocinio		9	ND
		Totale CFU obbligatori	36	

ELENCO CURRICULA ATTIVI

ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOSCIENCES Annualità attivate: 1°
EARTH PROCESSES AND RESOURCES Annualità attivate: 1°

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie specifiche del curriculum ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOSCIENCES

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	Electrical, Electromagnetic and Gravimetric Methods for Environmental and Exploration		6	GEO/11
2 semestre	Environmental Contamination and Mitigation		9	(5) GEO/08, (4) GEO/09
2 semestre	Geologia di Terreno e Applicazioni		9	(3) GEO/02, (3) GEO/03, (3) GEO/01
2 semestre	Geotechnical, Hydrogeological and Geomorphological Survey		9	(3) GEO/04, (6) GEO/05
Totale CFU obbligatori			33	

Altre attività a scelta specifiche del curriculum ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOSCIENCES

Le Studentesse/gli Studenti dovranno scegliere 3 insegnamenti dalla seguente lista, al massimo 2 per ambito, per un totale di 18 cfu.

Ambito 1 = GEO/01, GEO/02, GEO/03,

Ambito 2 = GEO/04, GEO/05;

Ambito 3 = GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09.

1 semestre	Analisi Strutturale in 3D: Metodi e Applicazioni		6	GEO/03
1 semestre	Geologia Marina		6	GEO/01
1 semestre	Geomorfologia Applicata		6	GEO/04
1 semestre	Hydrogeology and Groundwater Assessment		6	GEO/05
1 semestre	Idrostratigrafia		6	GEO/02
2 semestre	Geographic Information System (GIS)		6	GEO/05
2 semestre	Rocce e Minerali: Proprietà e Caratterizzazione		6	(3) GEO/06, (3) GEO/07

Le Studentesse/gli Studenti dovranno scegliere 3 insegnamenti, pari a 18 cfu dalla seguente lista:

1 semestre	Modellazione Numerica per la Geoingegneria		6	GEO/05
1 semestre	Paleontologia e Paleoambienti		6	GEO/01
1 semestre	Pietre e i loro analoghi per l'Ingegneria Civile ed Energetica		6	GEO/07
1 semestre	Remote Sensing and Spatial Analysis for Geohazards and Georesources		6	(3) GEO/04, (3) GEO/05
1 semestre	Seismology		6	GEO/10
2 semestre	Contaminazione e Bonifica degli Acquiferi		6	GEO/05
2 semestre	Geofisica per i Rischi Naturali		6	GEO/12
2 semestre	Geologia Regionale		6	GEO/03
2 semestre	Geotechnics		6	ICAR/07
2 semestre	Sedimentologia e Stratigrafia Applicata		6	GEO/02
2 semestre	Sistemi Sedimentari del Sottosuolo per la Transizione Energetica		6	GEO/02
2 semestre	Slope Stability and Stabilization Methods		6	GEO/05
2 semestre	Traccianti Geochimici e Applicazioni		6	GEO/08

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie specifiche del curriculum EARTH PROCESSES AND RESOURCES

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	Earth Surface Dynamics and Applied Geology		9	(5) GEO/04, (4) GEO/05
1 semestre	Physics of the Earth's Interior		6	GEO/10
2 semestre	Earth and Planetary Materials: from Nature to Experiments		9	(4) GEO/06, (5) GEO/07
2 semestre	Geological Processes and Fieldwork		9	(3) GEO/02, (3) GEO/03, (3) GEO/01
Totale CFU obbligatori			33	

Altre attività a scelta specifiche del curriculum EARTH PROCESSES AND RESOURCES

Le Studentesse/gli Studenti dovranno scegliere 3 insegnamenti dalla seguente lista, con al massimo 2 insegnamenti per ambito, per un totale di 18 cfu.

Ambito 1 = GEO/01, GEO/02, GEO/03,

Ambito 2 = GEO/04, GEO/05;

Ambito 3 = GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09.

1 semestre	Micropaleontology		6	GEO/01
1 semestre	Quaternary Landscapes and Human Landuse		6	GEO/04
1 semestre	Sedimentology		6	GEO/02
2 semestre	Geodynamics		6	GEO/03
2 semestre	Raw Materials: from Prospection to Recycling		6	(3) GEO/08, (3) GEO/09
2 semestre	Rocks and Fluids: Analytical Methods and Data Management		6	(3) GEO/07,

2 semestre	Technological Properties of Minerals, Cements and Ceramics		6	(3) GEO/08 (3) GEO/06, (3) GEO/09
Le Studentesse/gli Studenti dovranno scegliere 3 insegnamenti, pari a 18 cfu dalla seguente lista:				
1 semestre	Basement Geology and Microtectonics		6	GEO/03
1 semestre	Climate and Hydro-geological Hazard		6	(3) GEO/04, (3) GEO/05
1 semestre	Crystal Chemistry and Crystallography		6	GEO/06
1 semestre	Metallogenesis-Ore Minerals		6	GEO/09
2 semestre	Biostratigraphy and Biochronology		6	GEO/01
2 semestre	Economic Geology and Sustainability		6	GEO/09
2 semestre	Experimental and Computational Modeling in Petrology		6	GEO/07
2 semestre	Geochemical Data Lab		6	GEO/08
2 semestre	Geophysical Fluid Dynamics		6	GEO/12
2 semestre	Physics and Chemistry of Minerals		6	GEO/06
2 semestre	Sedimentary Basins: Processes and Evolution		6	GEO/02
2 semestre	Sedimentary Rock Diagenesis and Environmental Record		6	GEO/02
2 semestre	Seismic and Wave Field Exploration		6	GEO/11
2 semestre	Stratigraphy and Paleogeography		6	GEO/02

PROPEDEUTICITA'

Non sono presenti propedeuticità tra i vari insegnamenti.