

Corso di Laurea Magistrale in BioGeoscienze: analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MILANO



DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA "ARDITO DESIO"

Quali competenze fornisce il corso di laurea magistrale in “BioGeoscienze: analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze”?

- Una conoscenza approfondita, interdisciplinare e multidisciplinare degli ecosistemi e dell’ambiente naturale nel presente e nel passato;
- Gli strumenti concettuali e metodologici per la conservazione e la gestione dell’ambiente;
- Le conoscenze e le metodologie per la divulgazione, la comunicazione e la didattica delle scienze naturali.

A chi è rivolto il corso di Laurea?

- A chi vuole estendere e approfondire la propria cultura in campo naturalistico in modo equilibrato ed integrato tra Scienze della Vita e Scienze della Terra, acquisendo le competenze e gli strumenti per comprendere e gestire l’ambiente naturale e le sue problematiche.
- A chi intende operare nel campo della formazione, della comunicazione e della didattica delle Scienze.

Come è strutturato il corso di Laurea?

Il corso di Laurea Magistrale in “BioGeoscienze: analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze” prevede due curricula:

- Analisi, monitoraggio e gestione degli ecosistemi.
- Comunicazione, divulgazione e metodologie didattiche delle Scienze.

Entrambi i curricula hanno una durata normale di due anni e prevedono 11 esami, con un esame obbligatorio di 12 CFU; tutti gli altri insegnamenti sono di 6 CFU. Il percorso di studi termina con l’acquisizione di 120 CFU comprendenti una tesi di laurea sperimentale e l’accertamento della conoscenza avanzata della lingua inglese.



Analisi, monitoraggio e gestione degli ecosistemi

Il curriculum “Analisi, monitoraggio e gestione degli ecosistemi”, fornisce solide basi culturali per l’analisi della struttura e del funzionamento degli ecosistemi. E’ rivolto a chi intende acquisire le conoscenze necessarie per analizzare e gestire la biodiversità e la geodiversità a diversi livelli: dalla diversità genetica alla diversità specifica e ambientale, dai processi geologico-geomorfologici alle georisorse. Permette di comprendere gli aspetti interdisciplinari degli studi sull’ambiente e la natura e di sviluppare la capacità di inquadrare i problemi della ricerca naturalistica nel contesto evuzionistico. Attraverso l’offerta formativa, lo studente potrà acquisire tutti gli strumenti necessari per affrontare in modo rigorosamente scientifico le problematiche ambientali, incluse le competenze informatiche utili all’acquisizione e all’analisi di dati geografici e naturalistici.



Comunicazione, divulgazione e metodologie didattiche delle Scienze

Il curriculum “Comunicazione, divulgazione e metodologie didattiche delle Scienze” è rivolto a chi intende orientare la propria attività professionale alla divulgazione delle Scienze o all’insegnamento nella scuola secondaria. Il curriculum fornisce una solida base scientifico-naturalistica, competenze nell’ambito della comunicazione scientifica e tutti i requisiti richiesti dall’attuale normativa per accedere ai corsi di formazione per l’insegnamento nella scuola secondaria. Attraverso percorsi guidati, lo studente potrà approfondire tematiche relative alla divulgazione scientifica o acquisire i crediti previsti per le specifiche classi di concorso, sia in ambito psico-pedagogico e sociale sia in ambito disciplinare.



CURRICULUM Analisi, monitoraggio e gestione degli ecosistemi

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

Metodi di analisi degli ecosistemi

INSEGNAMENTI IN PERCORSO GUIDATO

Adattamento degli organismi all'ambiente	Geomorfologia applicata
Alpine Glaciology and Climatology	Gestione della fauna
Anatomia e fisiologia dei sistemi	Laboratorio di micropedologia
Antropologia	Laboratory methods for biodiversity
Astronomia	Modelli matematici
Biogeografia	Paleoecologia applicata
Biom mineralizzazione	Paleontologia dei vertebrati
Chimica dell'ambiente	Paleontologia stratigrafica
Comportamento animale	Palinologia
Ecologia quantitativa	Patrimonio geomorfologico e geodiversità
Economia ambientale e territoriale	Plant ecology
Evoluzione geologica di un pianeta abitabile	Principi e dinamiche della "Critical Zone"
Filogenesi ed evoluzione	Scienze forensi
Gemmologia	Simbiosi e parassitismo
Geobotanica applicata	Sistemi Informativi Territoriali e modellazione ambientale
Geo chimica Ambientale	Strategie di controllo degli insetti dannosi e dei vettori
Geofisica per i rischi naturali	Struttura e dinamica delle popolazioni
Geologia del Mediterraneo	

Alcuni insegnamenti sono erogati ad anni alterni

CURRICULUM Comunicazione, divulgazione e metodologie didattiche delle Scienze

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

Metodologie e tecnologie didattiche per le Biogeoscienze

INSEGNAMENTI IN PERCORSO GUIDATO

Anatomia e fisiologia dei sistemi	Geografia urbana e regionale
Anatomia umana	Geologia del Mediterraneo
Antropologia	Geometria negli ambienti naturali e antropici e sua didattica
Antropologia sociale	Geomorfologia applicata
Astronomia	Laboratorio didattico di matematica di base
Biogeografia	Modelli matematici
Biologia cellulare	Paleontologia dei vertebrati
Comunicazione, divulgazione e didattica delle Scienze Naturali	Paleontologia stratigrafica
Didattica e comunicazione della matematica	Patrimonio geomorfologico e geodiversità
Didattica e storia della fisica	Pedagogia generale
Economia ambientale e territoriale	Plant ecology
Evoluzione geologica di un pianeta abitabile	Simbiosi e parassitismo
Filogenesi ed evoluzione	Sistemi Informativi Territoriali e modellazione ambientale
Fondamenti di psicologia	

Alcuni insegnamenti sono erogati ad anni alterni

Accesso

L'accesso alla Laurea Magistrale in "BioGeoscienze: Analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze" è garantito a tutti coloro che abbiano conseguito una Laurea Triennale della classe L-32 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura). L'accesso è possibile anche per coloro che siano in possesso di un titolo appartenente ad altre classi di Laurea, dopo aver sostenuto un colloquio, volto a determinare la compatibilità delle competenze acquisite. Per ottenere maggiori informazioni a riguardo si consiglia di contattare le docenti di riferimento: Prof.ssa Morena Casartelli (morena.casartelli@unimi.it) e Dott.ssa Maria Cristina Bonza (cristina.bonza@unimi.it).

Tesi

La Laurea Magistrale in "BioGeoscienze: Analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze" si consegue dopo aver superato una prova finale che consiste nella preparazione e discussione di una tesi di Laurea. Per il curriculum "Analisi, monitoraggio e gestione degli ecosistemi" la tesi permette di acquisire 39 CFU e consiste in un lavoro di ricerca originale in ambito naturalistico svolto sul campo e/o in laboratorio. Per il curriculum "Comunicazione, divulgazione e metodologie didattiche delle Scienze" la tesi permette di acquisire 33 CFU e consiste in un lavoro originale che affronti una tematica nell'ambito della divulgazione o della didattica delle Scienze Naturali.

Ulteriori informazioni sul corso di Laurea sono inoltre disponibili nel manifesto degli studi reperibile al seguente link:

<https://www.unimi.it/it/corsi/corsi-di-laurea/biogeoscienze-analisi-degli-ecosistemi-e-comunicazione-delle-scienze>



Profili professionali e sbocchi occupazionali

- Ricerca di base orientata a fornire supporti teorici, informatici e metodologici per lo studio e la conservazione della biodiversità e della geodiversità
- Impiego nel settore pubblico (es: enti di ricerca, Ministeri, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, comunità montane, parchi) e privato (es: società e cooperative di consulenza e di fruizione naturalistica del territorio).
- Impiego come liberi professionisti per svolgere attività di:
 - censimento del patrimonio naturalistico
 - progettazione di piani di monitoraggio, di valutazione d'impatto ambientale, di recupero, valorizzazione, pianificazione e gestione dell'ambiente naturale e antropizzato, anche in riferimento alle direttive europee
- Insegnamento nella scuola secondaria di I e II grado (seguendo l'iter previsto dalla legge)
- Impiego nel settore dell'editoria scientifica e della pubblicistica
- Divulgatore nell'ambito di musei, parchi, società operanti nel settore dell'offerta divulgativa e didattica o come libero professionista.



Una più estesa descrizione del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali per i laureati magistrali in "BioGeoscienze: analisi degli ecosistemi e comunicazione delle Scienze" è consultabile nel manifesto degli studi disponibile al seguente link:

<https://www.unimi.it/it/corsi/corsi-di-laurea/biogeoscienze-analisi-degli-ecosistemi-e-comunicazione-delle-scienze>





Docenti

Roberto Ambrosini

Lucia Angiolini

Irene Bollati

Maria Cristina Bonza

Giulio Borghini

Marco Caccianiga

Elisabetta Caporali

Graziella Cappelletti

Morena Casartelli

Cristina Cattaneo

Alessia Cavaliere

Alessandro Comunian

Daniele Curzi

Guglielmina Diolaiuti

Sara Epis

Francesco Ficletola

Patrizia Fumagalli

Paola Gario

Luca Gianfranceschi

Mauro Giudici

Giovanni Grieco

Paolo Lotti

Raoul Manenti

Nicoletta Marinoni

Alessandra Moscatelli

Giovanni Muttoni

Manuela Pelfini

Roberta Pennati

Maria Rose Petruzzo

Roberta Pini

Ottavio Rizzo

Diego Rubolini

Simone Sterlacchini

Paola Tartarotti

Massimo Tiepolo

Paolo Tremolada

Luca Trombino

Informazioni utili

Coordinatore del corso:

Prof.ssa Lucia Angiolini

lucia.angiolini@unimi.it

Segreteria didattica: cclsn@unimi.it

Link utili:

<https://www.unimi.it/it/corsi/corsi-di-laurea/biogeoscienze-analisi-degli-ecosistemi-e-comunicazione-delle-scienze>