



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI
LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE AMBIENTALI**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE AMBIENTALI (LM-75R)**

a.a. 2026/2027



Sommario

Art. 1 - Caratteristiche generali e organizzazione	3
Art. 2 - Calendario didattico del corso di studio	4
Art. 3 - Attività di Orientamento	4
Art. 4 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali	6
Art. 5 - Ammissione al corso di studio.....	13
Art. 6 - Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso	14
Art. 7 - Contemporanea iscrizione a due corsi di studio	14
Art. 8 - Il percorso formativo	14
Art. 9 - Regole di presentazione dei piani di studio e piani di studio individuali.....	17
Art. 10 - Opportunità offerte durante il percorso formativo.....	18
Art. 11 - Conseguimento titolo.....	18
Art. 12 - Assicurazione della qualità del Corso di studio.....	20
ALLEGATI	Errore. Il segnalibro non è definito.
Allegato 1 – piano degli studi.....	Errore. Il segnalibro non è definito.



Art. 1 - Caratteristiche generali e organizzazione

Il Corso di Laurea magistrale in Scienze Ambientali, classe LM-75 R – Scienze e tecnologie per l'ambiente ed il territorio (DM 16 marzo 2007, riformato ai sensi del DM 1649/23) – è attivato secondo l'ordinamento didattico dell'a.a. 2025/2026

Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali si propone di formare laureati di elevata qualificazione e specializzazione in grado di intervenire con competenze multidisciplinari nella comprensione, diagnosi, prevenzione e soluzione di problemi ambientali, anche assumendo responsabilità diretta di progetti e di strutture di ricerca, con una preparazione di alto livello e competitiva che permetta di inserirsi in ambiti di lavoro e ricerca scientifica sia nazionali che internazionali.

Il corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali offre un percorso formativo altamente specializzato, finalizzato a fornire agli studenti competenze avanzate per affrontare le principali sfide ambientali. La formazione si concentra sull'analisi e gestione del rischio geologico, sulla valutazione degli impatti ambientali legati alle sostanze chimiche, sullo studio degli effetti del cambiamento climatico e globale e sulla conservazione della biodiversità con un approccio interdisciplinare orientato alla sostenibilità e alla prevenzione dei rischi.

Cambiamento Climatico e Globale: gli studenti acquisiscono conoscenze teoriche e pratiche per analizzare dati complessi e sviluppare modelli predittivi, con l'obiettivo di identificare, quantificare e gestire le criticità ambientali emergenti. Le attività formative includono l'uso di strumenti tecnologici e metodologie avanzate per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, contribuendo così a uno sviluppo sostenibile.

Rischio Geologico: il percorso formativo fornisce competenze specifiche per la raccolta, l'analisi e la modellizzazione di dati geologico-stratigrafici, geomorfologici e cartografici. Gli studenti imparano a valutare la vulnerabilità dell'ambiente fisico e a sviluppare strategie per la prevenzione e riduzione dei rischi legati a eventi geologici, con applicazioni dirette nella gestione del territorio e nella sicurezza ambientale

Rischio Chimico: il curriculum fornisce un solido background scientifico sulla valutazione del rischio ambientale e sanitario legato a sostanze chimiche di uso industriale e farmaceutico, pesticidi e biocidi. Gli studenti approfondiscono i concetti, le strategie e gli strumenti necessari per valutare il destino dei contaminanti nell'ambiente e gli effetti sugli ecosistemi e gli esseri umani oltre alle principali normative di settore, tra cui la direttiva sui biocidi, la direttiva quadro europea sulle acque e il regolamento REACH, acquisendo competenze essenziali per l'analisi e la gestione del rischio chimico.

Conservazione e Valorizzazione della Biodiversità: il percorso prepara gli studenti alla progettazione e realizzazione di interventi mirati alla tutela del patrimonio naturale e della biodiversità. Le attività formative includono il monitoraggio ambientale, la conservazione attiva degli ecosistemi e la divulgazione scientifica, con applicazioni in ambito naturalistico e didattico.

Grazie a un approccio metodologico di formazione teorica avanzata e applicazioni pratiche sul campo, il corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali si propone come un'opportunità formativa di eccellenza per chi desidera contribuire attivamente alla tutela dell'ambiente e alla gestione sostenibile delle risorse naturali. Il corso di laurea è organizzato su due sedi: le lezioni si tengono in contemporanea a Como e Varese in videoconferenza, una modalità che consente agli studenti di scegliere la sede preferita, con la presenza del docente alternativamente in una delle sedi.



La struttura didattica responsabile del corso di studio è il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia
Il Presidente del corso è il prof. Andrea Pozzi
<https://uninsubria.unifind.cineca.it/get/person/000236>

La Segreteria Didattica di riferimento riceve su appuntamento in via Valleggio 11 (4° piano) e risponde alle mail ricevute tramite INFOSTUDENTI.
Maggiori informazioni a riguardo sono reperibili al seguente link:
<https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/infostudenti-servizio-informazioni-gli-studenti>

Art. 2 - Calendario didattico del corso di studio

Le attività didattiche si svolgono presso le aule didattiche di Como/Varese. L'indirizzo internet del corso di studio è:
<https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/corsi-di-laurea/scienze-ambientali>

Il calendario delle lezioni è pubblicato sotto la pagina **ORARIO DELLE LEZIONI**:
<https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/corsi-di-laurea/scienze-ambientali>

Il calendario didattico è articolato in semestri:

1° semestre: 21/9/2026 - 15/01/2027
2° semestre: 22/02/2027 - 11/06/2027

Esami di profitto

Sono previsti almeno 6 appelli per ogni insegnamento, nei seguenti periodi d'esame:
dal 18.01.2027 al 19.02.2027
dal 14.06.2027 al 30.07.2027
dal 01.09.2027 al 17.09.2027

Sono ammessi appelli fuori dai periodi prima definiti:

gli appelli si svolgeranno nel periodo marzo-aprile e ottobre-novembre; 1 o 2 appelli a discrezione del docente.

Studenti Laureandi e fuori corso:

sono ammessi appelli fuori dai periodi deputati per favorire la fine degli esami in tempi utili alla laurea; gli appelli si svolgeranno nel periodo marzo-aprile e ottobre-novembre; 1 o 2 appelli a discrezione del docente.

Il calendario degli appelli d'esame è pubblicato alla seguente pagina:

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

Art. 3 - Attività di Orientamento

Si indica, di seguito, il link alle attività di orientamento svolte a livello di Ateneo:
<https://www.uninsubria.it/formazione/consigli-e-risorse-utili/orientamento-e-placement>

Iniziative specifiche del corso di studio

Orientamento In Ingresso



La Commissione di Orientamento di Ateneo è formata da rappresentanti dei Dipartimenti e non vede la partecipazione diretta di rappresentanti del corso di Scienze dell'Ambiente e della Natura.

È stata, quindi, istituita una Commissione orientamento in seno al Consiglio di Corso di Studio, come deliberazione del 12 dicembre 2024. La Commissione è costituita dai docenti Livio, Papa, Terzaghi, Preatoni e Pozzi e dagli studenti Lorenzo Gallinaro e Marco Olivieri.

Il Corso di laurea partecipa agli eventi organizzati dall'Ateneo (ad esempio gli Insubria days per le lauree magistrali), organizza eventi divulgativi, conferenze e incontri con gli ex-studenti (ad esempio Gabriele Carugati station leader della Base Concordia al Polo Sud e Gilberto Binda responsabile di un progetto sulle microplastiche del Norwegian Institute for Water Research).

Orientamento e tutorato in itinere

Dal 2021 sono stati individuati due tutor per ciascun curriculum del nuovo ordinamento didattico della laurea magistrale, in particolare:

Cambiamento climatico: Roberta Bettinetti, Nicoletta Cannone

Rischio Geologico: Alessandro Michetti, Mauro Guglielmin

Rischio Chimico: Ester Papa, Antonio Di Guardo

Biodiversità: Bruno Cerabolini, Elisabetta Zanardini

Per quanto concerne il supporto agli studenti con disabilità il CdS si avvale dei servizi di Ateneo

<https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/servizi-studenti-con-disabilita-co-dsa>

In particolare per gli studenti disabilità è funzionante un servizio di sostegno in itinere che prevede un progetto individualizzato dei servizi:

Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche)

Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive)

Testi in formato digitale

Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria (permanente o temporanea)

Progetto formativo individualizzato

Tutorato

Esami di profitto: affiancamento durante gli esami, tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensativi, utilizzo di tecnologie assistive con postazione attrezzata.

Il CdS ha inoltre approvato in data 3 Aprile 2019 la possibilità di elaborazione di modalità di erogazione didattica personalizzate da concordare con gli uffici preposti per gli studenti con disabilità o difficoltà certificate.

Il CdS ha inoltre costituito una commissione per la gestione delle pratiche studenti, la quale agisca da interfaccia tra la Segreteria Studenti e i singoli studenti che richiedono trasferimenti e/o modifiche del piano di studio. La Commissione è formata da: Maurizio Brivio, Silvio Renesto, Elisa Terzaghi, Francesco Bisi, Francesca Ferrario.

Inoltre, i tutor designati dal corso di laurea organizzeranno, almeno una volta all'anno, una riunione con gli studenti, per indirizzarli nella scelta degli esami e per presentare loro gli argomenti di ricerca in vista



della tesi di Laurea.

Art. 4 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali

I laureati di questo corso di laurea magistrale dovranno acquisire una preparazione interdisciplinare scientifica, legislativa e decisionale che consenta loro di affrontare in modo integrato i problemi imposti all'ambiente dall'evoluzione del territorio sia naturale che legata ad impatti antropici la valutazione della qualità ambientale legata alle emissioni antropiche, in termini tossicologici ed ecotossicologici, correlata al Cambiamento Climatico e Globale e dai rischi ad essi associati.

In particolare, la figura culturale e professionale del laureato del corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali dovrà essere in generale in grado di:

- 1) Analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse, derivanti sia da dinamiche naturali che da influenze di origine antropica, lo studio dei loro effetti sulle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi, includendo processi e servizi ecosistemici, gli effetti che le modifiche dell'ambiente hanno sugli organismi viventi e sulla salute dell'uomo.
- 2) Conoscere le diverse metodologie e tecniche d'indagine, di controllo e gestione del territorio e delle sue risorse, delle varie componenti ambientali, e dei rischi naturali e antropogenici, tenendo in considerazione criteri di sostenibilità e di etica ambientale.
- 3) Avere una solida preparazione culturale a indirizzo sistemico rivolta all'ambiente, basata su un approccio di tipo multidisciplinare, e una conoscenza delle metodologie di raccolta e analisi dei dati chimici, geologici, biologici, ecologici, e tossicologici.
- 4) Avere la capacità di individuare e organizzare le interazioni dei diversi fattori (biotici, abiotici e antropici) che costituiscono processi, sistemi e problemi ambientali complessi.
- 5) Avere competenze per la valutazione delle risorse, della storia degli impatti ambientali sul territorio, delle interazioni fra processi naturali e antropici, attraverso la formulazione di modelli sfruttando strumenti concettuali e metodologici non solo scientifici, ma anche forniti dall'economia e dal diritto.
- 6) Sviluppare la capacità di interazione e collaborazione nell'ambito di gruppi di lavoro multidisciplinari per essere competitivi nell'affrontare le diverse tematiche di gestione e di emergenza ambientale;
- 7) Essere in grado di lavorare con ampia autonomia per la progettazione, stesura e realizzazione di relazioni e lavori, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.
- 8) Sviluppare e applicare metodologie per la gestione dei dati ambientali, acquisendo un'adeguata autonomia di giudizio ed abilità comunicativa, unite alla padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

Al fine di acquisire questa preparazione il percorso formativo del corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali le attività didattiche formative previste sono finalizzate in generale a:

- fornire un'adeguata ed approfondita preparazione culturale rivolta all'ambiente, con un approccio interdisciplinare, basata su una solida padronanza del metodo scientifico, attraverso l'acquisizione di basi teoriche e metodologiche relative agli aspetti più avanzati delle problematiche ambientali sia in ambito biotico che abiotico, in modo da garantire al futuro laureato anche un possibile accesso a corsi di dottorato di ricerca;
- fornire le conoscenze per valutare le risorse ambientali e la vocazione naturale di un'area, formulare



ipotesi per la loro gestione, la pianificazione del territorio e la conservazione dell'ambiente, favorire l'adattamento al cambiamento climatico e globale e la mitigazione dei possibili rischi ad essi correlati, prevenire e gestire i rischi naturali e legati all'attività antropica, anche integrando le tematiche ambientali con i sistemi normativi;

- formare la capacità di comprendere, conoscere ed utilizzare le diverse metodologie di indagine per lo studio dell'ambiente e delle sue risorse, per il controllo e la gestione di situazioni ambientali complesse nonché per l'analisi dei rischi naturali ed antropogenici, delle tematiche emergenti legate al Cambiamento Climatico e Globale, alla progettazione di azioni concrete di intervento in materia ambientale, con lo sviluppo di percorsi dedicati in funzione delle specifiche finalità associate a ciascun curriculum di studio;
- fare acquisire la capacità di individuare e organizzare le interazioni dei diversi fattori che intervengono in processi, sistemi e problemi ambientali complessi.

Per ciascun curriculum, le attività formative teoriche saranno integrate con attività ed esercitazioni pratiche di laboratorio e di campo, possibilmente a carattere interdisciplinare. Queste ultime saranno condotte utilizzando metodologie e apparecchiature specifiche, con la successiva analisi delle osservazioni effettuate e dei dati raccolti, nonché dell'elaborazione di relazioni scritte.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti di seguire secondo i propri interessi culturali e le proprie propensioni i percorsi formativi a loro più consoni, ciascuno dei quali articolato con un'offerta formativa che comprende un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi oltre che in quelli caratterizzanti.

AREA CAMBIAMENTO CLIMATICO E GLOBALE

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area forniscono le conoscenze necessarie per la comprensione e la gestione delle problematiche ambientali complesse e delle criticità legate agli impatti del Cambiamento Climatico e Globale. L'articolazione degli insegnamenti permette lo sviluppo di un bagaglio multidisciplinare di conoscenze relative alle componenti abiotiche e biotiche degli ecosistemi, alle loro interazioni, ai processi, per identificare e quantificare gli impatti del cambiamento climatico ed i feedback ad essi associati, oltre che per valutare i trend di variazione ed individuare la vulnerabilità dei sistemi. I corsi permettono di acquisire capacità tecniche e metodologiche, sia teoriche che pratiche (in laboratorio e sul campo) indispensabili per lo studio ed ancor di più per valutare e quantificare gli impatti e per progettare strategie ed azioni concrete di adattamento e di mitigazione legate agli impatti ed ai rischi del Cambiamento Climatico e Globale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli obiettivi dei corsi di quest'area sono i seguenti:

- saper utilizzare le conoscenze e le abilità tecniche acquisite per affrontare le problematiche legate alla diagnostica, monitoraggio e risoluzione delle criticità ambientali legate agli impatti del cambiamento climatico e globale;
- saper gestire ed organizzare dati provenienti da diverse discipline ed applicare i metodi sperimentali acquisiti in modo idoneo alle diverse problematiche ambientali;
- utilizzare le proprie capacità per monitorare e valutare la qualità e vulnerabilità dell'ambiente naturale e delle sue interazioni con le attività antropiche, e per progettare ed attuare reti di monitoraggio per la valutazione dell'integrità dei sistemi naturali e diagnosticare gli effetti dell'impatto delle attività dell'uomo



sull'ambiente;

- saper contestualizzare i cambiamenti climatici in atto inquadrandoli in una finestra temporale ampia, mettendo in relazione le dinamiche del clima con quelle di altre componenti del sistema terrestre;
- applicare le proprie conoscenze per progettare ed attuare interventi di adattamento e mitigazione.

AREA RISCHIO GEOLOGICO

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di quest'area forniscono le conoscenze necessarie per comprendere i processi e le dinamiche endogene ed esogene che modificano la superficie terrestre e le mutue relazioni che intercorrono tra l'ambiente fisico naturale e l'attività antropica. Forniscono altresì conoscenze utili alla comprensione degli interventi utili alla prevenzione, protezione e mitigazione dei fenomeni di rischio geologico. I corsi forniscono le basi teoriche per l'analisi e conoscenza dei parametri fisici del territorio, dei processi naturali e dei rischi ad essi collegati, della vulnerabilità dell'ambiente fisico e antropogenico.

Vengono fornite le basi scientifico-tecniche necessarie per la lettura, interpretazione e redazione di cartografia geologico-tecnica, l'acquisizione di dati strutturali, stratigrafici e geomorfologici, l'interpretazione di modelli di sottosuolo e la lettura ed interpretazione di analisi esplorative di tipo geofisico.

Vengono inoltre illustrate le diverse metodologie e tecniche d'indagine, controllo, valutazione e gestione dei rischi e della vulnerabilità del territorio e delle sue risorse. Infine, sono approfondite le conoscenze delle problematiche legate alla pericolosità sismica e idrogeologica e ai rischi ad essa associati, nonché quelle legate ai cambiamenti climatici del passato ed attuali in relazione all'ambiente fisico ed agli ecosistemi vegetali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli obiettivi dei corsi di quest'area sono:

- 1) conoscere i processi ed i fenomeni che concorrono nella formazione dei rischi;
- 2) conoscere le problematiche legate alla valutazione e gestione dei rischi naturali;
- 3) conoscere i metodi sperimentali (rilevamento dei parametri geologico-ambientali, monitoraggio) per valutare interventi di prevenzione, protezione e mitigazione del rischio;
- 4) conoscere i metodi predittivi per lo studio degli effetti reciproci tra evoluzione terrestre e attività antropica.

AREA RISCHIO CHIMICO

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area forniscono le conoscenze necessarie per la valutazione e gestione dei rischi di natura chimica derivanti dall'attività antropica verso gli ecosistemi e la salute umana, partendo dall'introduzione delle basi teoriche per la valutazione dell'esposizione e degli effetti. Ulteriori approfondimenti permettono di comprendere ed utilizzare metodologie di monitoraggio ambientale, test ecotossicologici per la valutazione degli effetti sugli organismi dei diversi comparti ambientali oltre a metodi quantitativi in silico basati su relazioni struttura-attività per la modellizzazione delle proprietà chimico fisiche, tossicologiche ed ecotossicologiche, al fine dell'identificazione e prevenzione del



potenziale pericolo (approccio safe-by-design). Vengono inoltre illustrati i modelli del destino ambientale dei contaminanti negli ecosistemi e viene quindi completata a livello di dettaglio la conoscenza delle problematiche legate all'esposizione nei luoghi di lavoro e di vita.

Nello specifico, sono fornite conoscenze normative, modellistiche e applicative per poter affrontare su basi scientifiche i vari aspetti della valutazione del rischio, a partire da quelli teorici, sulla valutazione dei pericoli e dell'esposizione utili a una caratterizzazione del rischio su basi quantitative.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli obiettivi degli insegnamenti di quest'area si declinano nel:

- 1) saper affrontare in modo efficace le problematiche legate alla valutazione e gestione del rischio chimico;
- 2) applicare i metodi sperimentali (monitoraggio ambientale e test ecotossicologici e tossicologici) per valutare esposizione ed effetti;
- 3) utilizzare metodi predittivi per lo studio del pericolo intrinseco, dell'esposizione e degli effetti;
- 4) valutare il pericolo ambientale delle sostanze chimiche, identificare le richieste di dati e le carenze di conoscenza;
- 5) applicare e gestire nella pratica le fasi chiave della valutazione del rischio chimico;
- 6) comunicare i risultati della valutazione del rischio chimico, le sue conclusioni, incertezze e limitazioni.

Sono previste inoltre delle esercitazioni in laboratorio che permettono allo studente di applicare le nozioni teoriche e di verificarne le modalità di implementazione e le problematiche relative.

CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Conoscenza e comprensione

L'area culturale in Analisi e gestione delle dinamiche ambientali del corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali fornirà ai laureati magistrali un bagaglio di conoscenze avanzate e capacità di comprensione delle dinamiche ecosistemiche e legate all'ambiente naturale e delle interazioni tra le componenti biotiche e abiotiche sia nel tempo attuale che nel passato, oltre che delle perturbazioni indotte da cause antropiche. Tale formazione verrà integrata da conoscenze sull'evoluzione delle comunità viventi e le loro interazioni con l'ambiente e sulle cause geologiche ed evolutive delle crisi biologiche. Ciò si realizzerà con una solida preparazione sulle più moderne tecniche e metodologie di indagine e monitoraggio e di archiviazione ed analisi dei dati nelle discipline biologiche, geologiche, ecologiche e chimiche, sia per quanto riguarda gli aspetti teorici che quelli sperimentali di laboratorio e di campo, e con insegnamenti che interessano aspetti applicativi, gestionali, e valutativi con cenni del contesto normativo. Particolare attenzione sarà anche rivolta alle tecniche di simulazione e modellizzazione dei dati ambientali, in maniera da poter preparare scenari di previsione in campo ambientale, e dei rischi naturali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale nell'area culturale in Analisi e gestione delle dinamiche ambientali del corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali dovrà essere capace di elaborare e applicare in maniera interdisciplinare le conoscenze acquisite per sviluppare autonomamente un approccio professionale, critico e consapevole alle problematiche di monitoraggio, valutazione e gestione dell'ambiente. Sarà in grado di trattare, anche a livello statistico, i dati raccolti in modo da poter elaborare modelli rappresentativi della realtà misurata e consentire proiezioni di andamento e sviluppo delle specifiche problematiche analizzate. Dovrà quindi essere in grado di sviluppare capacità di comprensione atte all'eventuale progettazione di idee originali sia



in un contesto di ricerca applicata che in attività tecniche e gestionali indipendenti o subordinate (a livello anche dirigenziale) nell'ambito ecologico, geologico, ambientale, dei beni culturali, della comunicazione ed educazione ambientali e della diagnosi dei rischi biologici, geologico-ambientali. Queste capacità saranno verificate tramite relazioni scritte e/o esami orali e/o elaborati multimediali.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Esperto in cambiamento climatico e globale

L'esperto in Cambiamento Climatico e Globale è una figura professionale in possesso di approfondite conoscenze scientifiche di natura multidisciplinare e di capacità tecniche avanzate finalizzate all'analisi, gestione e mitigazione degli impatti del Cambiamento Climatico e Globale, per lo sviluppo sostenibile del territorio.-È in grado di individuare ed analizzare i fattori predisponenti il Cambiamento Climatico e Globale, i fenomeni relativi, le relazioni tra componenti abiotiche e biotiche, i loro feedback (includendo processi e servizi ecosistemici), le interazioni con le attività antropiche. È in grado di acquisire dati sia direttamente attraverso rilevamenti sul campo, che grazie all'impiego di tecnologie (quali ad esempio il remote sensing), di analizzare una mole complessa di dati e di modellare le interazioni tra i fattori ed i fenomeni ed i loro feedback.

L'esperto si occupa non solo dell'analisi ma anche della gestione delle criticità ambientali, sviluppa strategie di adattamento e mitigazione (anche alla luce dell'adeguamento legislativo e politico a queste problematiche che è in corso di attivazione a livello nazionale ed europeo), pianifica attività orientate allo sviluppo sostenibile, promuove e coordina iniziative di politica ambientale orientata alla formazione di un consenso critico e propositivo dei cittadini per la soluzione dei problemi del territorio.

Gli sbocchi occupazionali per questa figura professionale includono sia il settore pubblico che privato. Nel settore pubblico, le competenze potranno essere funzionali e di supporto per Ministeri (quali, Ambiente, Sanità, Beni e Attività Culturali, Infrastrutture, Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica), enti e organismi nazionali ed internazionali (quali l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, le Stazioni Sperimentali), oltre che per enti territoriali, quali Regioni, Comuni, Comunità Montane ed altri Enti Pubblici in settori di gestione delle realtà ambientali complesse.

L'attività di studio e di ricerca può proseguire nei corsi di Dottorato di Ricerca e possibilità di impiego possono essere trovate anche nel settore della ricerca scientifica presso le Università o istituti quali ad esempio, il CNR, l'ENEA, l'ENEL e il CCR.

Nel settore privato le competenze sviluppate potranno trovare un ambito di collocazione presso società e imprese produttrici di beni e servizi, con compiti di organizzazione, valutazione, gestione e di responsabilità, per tutte le problematiche che possano comportare una interazione tra le attività produttive e i sistemi ambientali.

Infine, un possibile sbocco occupazionale riguarda anche l'insegnamento nella scuola per materie riferibili all'educazione ambientale e alle scienze naturali, previo conseguimento dell'abilitazione e/o superamento dei relativi concorsi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Esperto in analisi e gestione del rischio geologico

L'esperto in analisi e gestione del rischio geologico possiede conoscenze e capacità tecniche avanzate finalizzate all'analisi, gestione e mitigazione del rischio geologico. L'esperto è in grado di analizzare i



fattori scatenanti e predisponenti il dissesto geologico e idrogeologico, definire la vocazione di un territorio dal punto di vista fisico, ricostruire la storia dell'impatto antropico sul territorio e quantificarne la vulnerabilità rispetto alle dinamiche dei processi naturali, valutare l'uso delle georisorse disponibili e l'esposizione del territorio o di un'opera a rischio geologico, in diversi contesti geologico-ambientali. L'esperto è in grado di raccogliere dati sia attraverso rilevamenti sul campo che grazie all'uso di tecnologie di remote sensing e di gestire ed analizzare una mole complessa di dati attraverso l'applicazione di tecnologie GIS e di tecniche di analisi geostatistica. Le conoscenze acquisite conferiscono gli strumenti per utilizzare record geologico-stratigrafici per la ricostruzione paleo-ambientale del territorio.

Gli sbocchi professionali sono molteplici e vanno dalla possibilità di operare in studi geologici professionali quali geologo, rilevatore geologico, assistente geologico, sperimentatore tecnico geologico o anche in amministrazioni pubbliche, in particolare con funzione di Protezione Civile quali Comuni, Regioni, Vigili del Fuoco o Dipartimento di Protezione Civile ma anche presso Istituti deputati al Monitoraggio e alla Prevenzione dei Rischi quali ISPRA, Regioni, INGV.

Infine, un possibile sbocco occupazionale riguarda anche l'insegnamento nella scuola per materie riferibili all'educazione ambientale e alle scienze naturali, previo conseguimento dell'abilitazione e/o superamento dei relativi concorsi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Esperto in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi

Un esperto in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi è una figura in grado di agire in modo autonomo e approfondito nel contesto della valutazione e gestione dell'impatto delle sostanze chimiche sugli ecosistemi ed in generale sull'ambiente. Acquisisce competenze nell'impostazione e organizzazione di protocolli per il monitoraggio di diverse fasi ambientali, biotiche e abiotiche, in vari contesti di contaminazione e uso di prodotti chimici. Sarà in grado di partecipare alla gestione del rischio chimico, alla valutazione sia dell'esposizione degli ecosistemi sia agli effetti e la conseguente caratterizzazione del rischio. Sarà in grado di redigere e verificare dossier di caratteristiche chimico fisiche delle sostanze chimiche (anche nel contesto del REACH), valutarne il destino ambientale e gli effetti sui principali target degli ecosistemi acquatici e terrestri.

Questa professionalità può operare sia nel settore pubblico che in quello privato ove le competenze di monitoraggio analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi siano rilevanti: dalle agenzie internazionali (ECHA, EFSA, ecc.) e nazionali (ISPRA, Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) a quelle regionali (ARPA: Agenzie regionali prevenzione e Ambiente) fino alle amministrazioni pubbliche a diverso livello.

Nell'ambito del settore privato gli esperti possono trovare occupazione presso laboratori di analisi ambientali, studi di consulenza ambientale e certificazione ambientale, aziende interessate alle regolamentazioni (REACH, pesticidi, biocidi, cosmetici, ecc) dei composti chimici che producono o utilizzano.

Infine, un possibile sbocco occupazionale riguarda anche l'insegnamento nella scuola per materie riferibili all'educazione ambientale e alle scienze naturali, previo conseguimento dell'abilitazione e/o superamento dei relativi concorsi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Esperto in analisi, monitoraggio, valutazione, prevenzione e gestione del rischio per la salute umana da agenti chimici, fisici e biologici



L'igienista ambientale, in linea con le definizioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e Agenzia Europea dell'Ambiente, tutela la salute dei cittadini valutando, anche in termini prospettici, gli effetti ed impatti degli inquinanti ambientali sulla salute umana partecipando ad esempio al capitolo sulla salute pubblica degli Studi di Impatto Ambientale (SIA), coordinando o spendendo le sue competenze in studi di impatto sanitario (VIS). L'igienista industriale, definito nella norma UNI 11711, è quella figura professionale certificata che si assume la responsabilità di prevenire, individuare, valutare e controllare i fattori ambientali di natura chimica, fisica, biologica e trasversale derivanti dalle attività industriali, ai fini della tutela della salute e benessere all'interno e all'esterno degli ambienti di lavoro, nel rispetto dei canoni di etica e deontologia professionale.

L'igienista ambientale e occupazionale programma ed esegue attività di monitoraggio o stima modellistica dell'esposizione umana a inquinanti chimici, fisici e biologici ai fini di valutare e gestire i rischi che ne possono derivare seguendo principi scientifici riconosciuti.

Questa professionalità può operare in:

- istituzioni pubbliche di vigilanza e controllo internazionali (ECHA, EFSA), nazionali (Ministeri) e locali (Agenzie di Protezione dell'Ambiente, Enti pubblici del Servizio Sanitario Nazionale, Regioni, Provincie e Comuni);
- Aziende pubbliche e private e società di servizi per le imprese. Coordinamento e/o partecipazione a servizi per la tutela della salute, sicurezza e ambiente (servizi di prevenzione e protezione e HSE);
- Società di consulenza, formazione e servizi di gestione ambientale: monitoraggi periodici di controllo delle emissioni e per l'ottenimento e mantenimento delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA e AUA). Valutazione, controllo e tutela di salute e ambiente nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08) e in tutti i contesti ambientali (D.Lgs. 152/06), servizi per le bonifiche. RegISTRAZIONI, notifiche e partecipazione alla redazione dei dossier per le sostanze chimiche in ottemperanza ai Regolamenti Europei REACH, CLP e SDS.

Un possibile ulteriore sbocco occupazionale riguarda anche l'insegnamento nella scuola, per materie riferibili all'educazione ambientale e alle scienze naturali, previo conseguimento dell'abilitazione e/o superamento dei relativi concorsi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Esperto in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica

Un esperto in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica è una figura professionale in grado di formulare, progettare e realizzare interventi in campo ambientale e naturalistico per il monitoraggio, la gestione e la conservazione attiva del patrimonio naturale e della biodiversità, anche in un contesto didattico finalizzato alla divulgazione e alla diffusione di una cultura ambientale scientificamente corretta.

In particolare le funzioni che potrà svolgere includono:

Pianificazione di attività di indagine sul territorio, in un contesto ecosistemico e interdisciplinare.

Progettazione e supervisione tecnico/scientifica di attività di rilievo e monitoraggio sul terreno di componenti della biodiversità vegetale e animale.

Redazione di piani/progetti per la gestione, conservazione, tutela e sfruttamento sostenibile di risorse faunistiche e floristico/vegetazionali, nel contesto normativo nazionale e comunitario.

Progettazione realizzazione e coordinamento di itinerari di visita e visite guidate in contesti museali,



presso Enti preposti alla tutela delle risorse naturali (Parchi Nazionali, Regionali, ecc.) e nell'ambito del geoturismo/turismo naturalistico per scuole e pubblico generico.

Progettazione/realizzazione di eventi, mostre tematiche e pubblicazioni divulgative.

Questa professionalità può operare presso musei naturalistici, geoparchi, parchi tematici, editoria divulgativa, studi associati/libera professione nel campo della pianificazione ambientale, con particolare riferimento alle componenti botaniche e faunistiche, consulenze e collaborazioni per Pubblica Amministrazione (Enti Parco, Regioni, Province).

Infine, un possibile sbocco occupazionale riguarda anche l'insegnamento nella scuola per materie riferibili all'educazione ambientale e alle scienze naturali, previo conseguimento dell'abilitazione e/o superamento dei relativi concorsi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Art. 5 - Ammissione al corso di studio

Possono essere ammessi al corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali tutti coloro che sono in possesso di una laurea triennale o di un diploma universitario di durata triennale, ovvero un altro titolo di studio conseguito all'estero e giudicato idoneo.

Al fine del conseguimento della laurea magistrale è prevista l'acquisizione della conoscenza della lingua inglese ad un livello corrispondente al B2 secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (CEFR <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/level-descriptions>).

Lo studente che intende iscriversi al corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali deve possedere inoltre i seguenti requisiti curriculari:

almeno 6 CFU nell'Area 01 Scienze matematiche e informatiche

almeno 6 CFU nell'Area 02 - Scienze fisiche

almeno 12 CFU nell'Area 03 - Scienze chimiche

almeno 18 CFU nell'Area 04 - Scienze della terra

almeno 18 CFU nell'Area 05 - Scienze biologiche

Modalità di verifica della preparazione iniziale

La valutazione dei requisiti curriculari e della personale preparazione verrà effettuata da parte di una Commissione designata dal Consiglio di Corso, costituita da almeno 3 docenti in rappresentanza delle tre aree culturali (03 - Scienze chimiche; 04 Scienze della terra; 05 - Scienze biologiche), mediante un colloquio di ammissione per la verifica delle conoscenze delle tematiche proprie delle discipline delle aree indicate.

L'iter di ammissione prevede le seguenti fasi:

1. valutazione dei titoli da parte della Commissione
2. colloquio con la Commissione
3. eventuale recupero delle carenze formative
4. immatricolazione.

Fase 1 e 2: la Segreteria invierà alla Commissione la documentazione relativa a ciascun candidato e, sulla base della documentazione presentata e degli esiti del colloquio di ammissione, la Commissione individuerà l'idoneità dei candidati o la presenza di eventuali carenze formative.

Fase 3: qualora la Commissione individuasse delle carenze formative, indicandone gli ambiti culturali ed



il numero di crediti, i candidati dovranno recuperare tali carenze iscrivendosi ad appositi corsi di recupero (CIRCAF) predisposti dal corso di laurea. Tali CIRCAF saranno forniti GRATUITAMENTE dall'Ateneo ai candidati previa pre-immatricolazione al corso di laurea. Ciascun candidato con carenze formative documentate potrà perfezionare la propria immatricolazione solo dopo aver conseguito la certificazione del recupero dei CIRCAF da parte dei docenti responsabili per le diverse aree culturali.

Fase 4: immatricolazione.

Per quanto riguarda l'acquisizione del livello B2, per gli studenti che non siano in possesso di certificazione adeguata, il corso di studio fornisce la possibilità di frequentare un corso ad hoc per raggiungere il livello B2 (MEC McMillan English Campus). Tale corso non fornisce alcuna certificazione di livello B2, ma serve unicamente a colmare l'eventuale debito sul livello di inglese in entrata.

È vietata l'ammissione con debiti formativi.

Art. 6 - Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso

Lo studente proveniente da un'altra Università o da un altro corso di studio di questo Ateneo, o da ordinamenti precedenti, potrà richiedere il trasferimento/passaggio presso il corso di laurea. Le richieste di trasferimento/passaggio saranno valutate da un'apposita commissione che formulerà il riconoscimento dei crediti formativi universitari sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto;
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative, superate dallo studente nella precedente carriera, con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative previste nel percorso formativo.

Il riconoscimento di cui sopra è effettuato secondo quanto stabilito ai sensi dell'art. 3 comma 8 e 9 del decreto ministeriale di ridefinizione delle Classi (16 marzo 2007). Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dal percorso formativo.

Art. 7 - Contemporanea iscrizione a due corsi di studio

A decorrere dall'anno accademico 2022-2023 è consentita la contemporanea iscrizione degli studenti a due corsi di studio in applicazione della Legge nr. 33 del 12 aprile 2022 (Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore) e dei successivi decreti ministeriale (DM 930/2022 e DM 933/2022). Le richieste di doppia iscrizione saranno valutate da apposita commissione del corso di studio, previa verifica dei requisiti di ammissione.

Art. 8 - Il percorso formativo

Il corso consta di 4 curricula che prevedono l'acquisizione di insegnamenti a scelta fra i caratterizzanti (TAF B), in base alle aree Tematiche e al Curriculum scelto, e la scelta fra gli affini e integrativi (TAF C) per il completamento del percorso culturale:

CAMBIAMENTO CLIMATICO E GLOBALE
RISCHIO GEOLOGICO
RISCHIO CHIMICO
CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Per ogni curriculum lo studente dovrà riportare nel piano di studio un numero di esami obbligatori (TAF B, caratterizzanti), per area tematica secondo il seguente schema



Curriculum	Area chimica	Area biologica	Area ecologica	Area geologica	Area agraria etc	Area Giuridica
CAMBIAMENTO CLIMATICO E GLOBALE	1	2	1	2	1	1
RISCHIO GEOLOGICO	1	1	1	2	1	1
RISCHIO CHIMICO	2	1	2	1	1	1
CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ	1	2	1	2	1	1

Per quanto riguarda gli insegnamenti “affini integrativi” (TAF C) lo studente potrà scegliere fra quelli elencati, mentre per le “attività a libera scelta” (TAF D) lo studente potrà scegliere altri due insegnamenti fra i “caratterizzanti” (TAF B) o “affini integrativi” (TAF C) non scelti in precedenza o altri insegnamenti erogati in Ateneo, purché compatibili con il percorso di studio, secondo le indicazioni della specifica Commissione in seno al CCS.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA:

Convenzionale con l'ausilio della modalità in videoconferenza a Como e Varese. Il corso di laurea è organizzato su due sedi: le lezioni si tengono in contemporanea in videoconferenza tra Como e Varese, una modalità che consente agli studenti di scegliere la sede preferita con la presenza del docente alternativamente in una delle sedi

Obblighi di frequenza

Il corso di laurea prevede la frequenza obbligatoria solo per i corsi di laboratorio, esercitazioni, se indicate come obbligatorie, e le uscite sul terreno (laboratori didattici di campo) ed è richiesta una frequenza per almeno il 75% delle attività didattiche previste. I corsi con frequenza obbligatoria devono essere seguiti secondo l'anno di competenza. Deroghe alla presente disposizione potranno essere concesse, in particolar modo, in caso di passaggio interno o trasferimento da altro Ateneo. Gli studenti lavoratori potranno godere di facilitazioni sulla scelta di turni e orari, ma dovranno comunque rispettare il vincolo della frequenza sopra indicato.

Modalità di frequenza per:

- studenti lavoratori
- madri con figli minori di 3 anni
- studenti con disabilità

Studenti Lavoratori: lo status di “studente lavoratore” consente una deroga sulla obbligatorietà delle eventuali lezioni o esercitazioni obbligatorie, ma non sulla frequenza dei laboratori didattici, comprese le attività di campo, per le quali lo studente dovrà rispettare le norme sugli obblighi di frequenza riportate nel presente testo. Lo studente lavoratore concorderà con il docente la migliore condizione per il rispetto della frequenza, turni, orari, eventuali recuperi delle esercitazioni. Si riconosce lo status di “studente



lavoratore” allo studente che presenterà regolare contratto di lavoro, con eventuale scadenza, se a tempo determinato, entro i limiti temporali dei semestri o annualità.

Madri con figli minori di 3 anni: stesse condizioni riportate per lo “studente lavoratore”.

Studenti con disabilità: il CCS si adegua e rispetta quanto definito dall'Ufficio preposto, applicando quanto richiesto nelle misure compensative da adottare per le prove di verifica e/o l'eventuale affiancamento di un tutor per le attività laboratoriali e di campo.

Corrispondenza CFU/ore per ogni tipologia di attività (didattica frontale, esercitazioni, laboratori, stage e tirocini, seminari ecc)

Il Credito formativo universitario – CFU è la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti didattici dei corsi di studio, come indicato nell'art. 5 del D.M. 270/04.

Qualsiasi attività formativa (insegnamento, laboratorio, tirocinio o tesi ecc...) dei corsi di studio corrisponde ad un determinato numero intero di crediti formativi (CFU).

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno dello Studente, comprensive delle ore di attività formativa in presenza del Docente, e delle ore di studio autonomo e rielaborazione personale, necessarie per completare la sua formazione.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto stabilita nel Regolamento didattico del corso di studio.

Attività formative / CFU:

- lezioni frontali: 8 ore / CFU;
- esercitazioni: 12 ore / CFU;
- laboratori didattici teorici (LAB-T): 16 ore / CFU;
- laboratori didattici pratici (LAB-P): 16 ore / CFU;
- laboratori didattici sul campo (LAB-C): 16 ore / CFU;
- seminari: 12 ore / CFU;
- tirocinio professionalizzante: 25 ore / CFU;

Lezioni frontali: è l'attività principale e fondamentale della didattica, lo studente assiste alla lezione tenuta dal docente ed elabora autonomamente i contenuti ascoltati.

Esercitazioni: è l'attività che consente di chiarire i contenuti delle lezioni mediante lo sviluppo di applicazioni. Non si aggiungono contenuti rispetto alle lezioni. Tipicamente le esercitazioni sono associate alle lezioni e non esistono autonomamente. Nelle esercitazioni passive lo sviluppo delle applicazioni è effettuato dal docente; in quelle attive l'allievo sviluppa le applicazioni con la supervisione del docente.

Laboratorio didattico teorico (LAB-T): è l'attività in cui le applicazioni, gli esempi numerici e funzionali legate alle scienze, vengono elaborati e ulteriormente sviluppati nei laboratori, il LAB-T è anche legato alla progettazione teorica di un'esercitazione di laboratorio didattico, comprese le valutazioni ex-situ per la programmazione delle attività di campo, monitoraggio e analisi.

Laboratorio didattico pratico (LAB-P): è l'attività assistita che prevede l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o pacchetti software applicativi.

Laboratorio didattico sul campo (LAB-C): è l'attività di applicazione sul campo delle nozioni teoriche e pratiche, acquisite durante le lezioni frontali, esplicitate in forma teorica nelle esercitazioni e in forma



pratica nei laboratori didattici; i laboratori di campo vengono offerti anche in modalità multidisciplinare, per consentire lo sviluppo delle competenze di analisi ambientale riportate negli obiettivi del corso.

Seminari: è l'attività in cui si approfondisce un tema specifico all'interno di uno specifico insegnamento
Tirocinio/Tesi: è l'attività in cui lo studente può concretamente applicare e approfondire le conoscenze e le capacità acquisite all'interno del percorso di studi. Il tirocinio si svolge attraverso attività pratiche sul campo o di laboratorio corredate da rielaborazione individuale e collegiale, sotto la guida del tutor universitario di riferimento, volte alla scrittura dell'elaborato di tesi

Modalità di verifica delle attività formative

Le modalità di verifica e valutazione sono dettagliate nei syllabi degli insegnamenti.

Per gli insegnamenti del Corso di Studi possono essere previste le seguenti modalità di verifica della conoscenza: prova scritta, prova orale.

Al fine di accedere alle prove di verifica della conoscenza per insegnamenti che prevedano attività di laboratorio, potrà essere verificata la frequenza dei laboratori, secondo le modalità riportate nello specifico syllabus.

Eventuali propedeuticità e/o sbarramenti: vedi piano degli studi.

Non sono previste propedeuticità o sbarramenti

Art. 9 - Regole di presentazione dei piani di studio e piani di studio individuali

Il piano di studi va presentato al primo anno secondo le scadenze fissate annualmente e pubblicate alla pagina

<https://www.uninsubria.it/servizi/presentazione-piano-di-studio>

Lo studente provvede alla compilazione del piano di studio online accedendo alla propria area riservata di ESSE3, e deve indicare:

- gli insegnamenti a scelta tra (come indicati sopra nel piano degli studi);
- gli insegnamenti affini/integrativi (TAF C) secondo il curriculum scelto;
- gli insegnamenti "a scelta dello studente" (TAF D) ai quali sono riservati 12CFU (*vedi articolo successivo*).

Per facilitare la scelta, il Consiglio di Corso di Studio riporta nella procedura on-line di presentazione dei piani di studio alcuni insegnamenti (di TAF D) consigliati e coerenti con il percorso formativo.

Prevedere eventuale presentazione del piano di studio in modalità cartacea, solo in casi particolari da concordare con le Segreterie Studenti.

Insegnamenti a scelta dello studente (lettera D)

Nell'ambito degli "Insegnamenti a scelta dello studente", gli studenti potranno scegliere tra gli insegnamenti offerti nel CdS sia fra i "caratterizzanti" che fra gli "affini integrativi", ove non già scelti, o in altri CdS erogati dal Dipartimento o dall'Ateneo, purché coerenti con il proprio percorso formativo e previa verifica da parte della Commissione Carriera dello studente e approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studio. **In tal caso la presentazione del piano di studio avviene in modalità cartacea richiedendo il modulo alla Segreteria Studenti tramite INFOSTUDENTI.**

Non potranno essere scelti insegnamenti erogati da Corsi di Studio dell'Ateneo "programmati" a livello



nazionale.

Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini e altro (lettera F)

Nell'ambito delle "Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini e altro", il corso di Laurea offre l'insegnamento teorico/pratico di Sicurezza in Montagna (2 cfu), inserito nell'ambito e nel rispetto della normativa vigente (art. 2, 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e art. 2, comma 4 del D.M. n. 363 del 05/08/1998), che prevede che tutti coloro che svolgono un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, ricevano adeguata formazione generale e specifica sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Lo studente può modificare il piano di studio negli anni successivi, se regolarmente iscritto.

Art. 10 - Opportunità offerte durante il percorso formativo

Il corso di studio promuove alcune iniziative che vanno a completare e arricchire l'esperienza accademica, in particolare è possibile partecipare ai programmi di mobilità e internazionalizzazione:

- **Mobilità all'estero – Erasmus e altre mobilità**

<https://www.uninsubria.it/internazionale/mobilita-alleestero/programma-erasmus>

- **Servizio di Tutorato**

<https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/tutorato>

Consiste in una serie di attività tese a orientare, assistere, consigliare e informare gli studenti. Accanto al servizio di ateneo (informativo), il corso di studio annualmente individua dei tutor disciplinari, ovvero docenti che fanno da riferimento agli studenti e alle studentesse per questioni riguardanti la mobilità internazionale, la compilazione del piano degli studi etc.

Nell'ambito del Diritto allo Studio è possibile candidarsi per le **Collaborazioni studentesche**

<https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/collaborazioni-studentesche-200-ore>

Il Corso di studio in collaborazione con gli uffici di Ateneo supporta gli studenti per l'organizzazione di **Tirocini e stage**: I tirocini curriculari sono inclusi nei piani di studio e si svolgono all'interno del periodo di frequenza del corso, anche ai fini dello svolgimento della tesi di laurea.

Sono finalizzati ad affinare il processo di apprendimento e di formazione dello studente, realizzando momenti di alternanza tra studio e lavoro.

Sono disciplinati, anche per quanto riguarda la durata, dai regolamenti universitari, nel rispetto della normativa nazionale di riferimento.

La gestione amministrativa (stipula di convenzioni singole con Aziende/Enti pubblici e progetti formativi) è di competenza della segreteria didattica del Dipartimento.

I tirocini curriculari prevedono un riconoscimento di crediti formativi, necessari all'acquisizione del titolo; per questo motivo, ogni offerta di tirocinio sarà valutata dalla competente struttura didattica nei seguenti aspetti: coerenza con il percorso formativo dello studente, validità dei contenuti, coerenza della durata (n. mesi e monte ore) con il numero di crediti previsti per tirocini curriculari nello specifico corso;

Art. 11 - Conseguimento titolo

La prova finale consisterà nella discussione, davanti alla Commissione di Laurea, di una tesi sperimentale



che riporti i risultati di una ricerca originale su temi coerenti con gli obiettivi formativi della laurea magistrale in Scienze Ambientali, in cui lo studente dovrà dimostrare le conoscenze acquisite e la capacità di strutturare e presentare in modo organico i risultati sperimentali di tesi.

La tesi viene svolta sotto la supervisione di uno o più tutor (un docente relatore interno all'Ateneo ed eventualmente uno o più correlatori), e può essere svolta sia presso una struttura scientifica dell'Università degli Studi dell'Insubria che presso un'altra struttura convenzionata con il Corso di Studio in Italia ed all'estero, che operi nelle discipline della laurea magistrale in Scienze Ambientali (ente pubblico o privato, aziende che operano nel settore ambientale, industrie ed impianti chimici e manifatturieri ecc.).

L'elaborato finale dovrà essere redatto secondo i canoni accettati dalla comunità scientifica internazionale: descrizione dello stato delle conoscenze dell'argomento trattato, delle finalità della ricerca e delle metodologie utilizzate, presentazione, discussione ed interpretazione dei risultati ottenuti e bibliografia citata.

La prova finale consisterà nella discussione, davanti alla Commissione di Laurea, dell'elaborato, in cui lo studente dovrà dimostrare le conoscenze acquisite e la capacità di strutturare e presentare in modo organico i risultati sperimentali della tesi. La Commissione di Laurea è composta di norma da non meno di cinque membri e costituita in maggioranza da professori e ricercatori titolari di insegnamenti nei corsi afferenti al Dipartimento referente e associato.

Per ciascun candidato, l'esposizione della prova finale dovrà essere di almeno 13-15 minuti più eventuale discussione; ad essa sono attribuiti 3 CFU.

A seguito dell'esposizione, il voto finale di laurea, espresso in centodecimi ed eventuale lode, sarà attribuito valutando la preparazione complessiva dello studente attestata dagli esiti degli esami e dalla maturità dimostrata nella prova finale.

Per la determinazione del voto finale si dovrà utilizzare la media pesata su base 110 dei voti ottenuti negli esami di profitto sostenuti dal candidato prima della prova finale così come fornita dalle Segreterie. Un eventuale incremento da parte della Commissione di Laurea sarà valutato in base a quanto di seguito riportato:

- i punti totali disponibili per la discussione della tesi di laurea magistrale sono di norma 10
- il relatore ha a disposizione 5 punti; la commissione ha facoltà di aggiudicare ulteriori 5 punti per la qualità logica, per i contenuti della presentazione e per l'andamento dell'eventuale discussione a seguito dell'esposizione.

Il relatore esprime per primo la sua valutazione, dando un giudizio motivato di qualità dello studente, con la seguente relazione:

- 5 punti= ottimo,
- 4 punti= buono,
- 3 punti= discreto,
- 2 punti= sufficiente,
- 1 punto=scarso

In aggiunta alla valutazione di cui sopra le lodi ottenute dal candidato negli esami verranno valutate pari a 0,3 punti, fino ad un massimo di 1 punto aggiuntivo.

Infine, verrà attribuito 1 punto aggiuntivo (per ciascuna delle voci seguenti) ai candidati:

- 1) che si laureeranno in corso, ovvero che avranno completato gli studi nella durata legale del corso di laurea



- 2) ai candidati che avranno partecipato ai programmi Erasmus;
- 3) ai candidati che scriveranno la propria tesi in lingua Inglese.

È facoltà del Presidente di Commissione proporre la lode ed eventualmente, in casi eccezionali, la dignità di stampa, in presenza di un punteggio complessivo superiore a 110 punti considerando anche le frazioni, e di una o più lodi ottenute dal candidato.

Alla prova finale sono attribuiti 34 CFU.

Al conseguimento del titolo viene rilasciato il Diploma supplement. – Il Diploma Supplement è una relazione informativa accompagnatoria del titolo ufficiale conseguito al termine del corso di studi. È la descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente. Viene rilasciato sia in italiano che in inglese. Lo scopo del documento è fornire dati indipendenti per la trasparenza internazionale dei titoli (diplomi, lauree, certificati, ecc.) e a consentire un equo riconoscimento accademico e professionale, favorendo la mobilità degli studenti. Il Diploma Supplement si conforma allo standard Europass.

Art. 12 - Assicurazione della qualità del Corso di studio

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità si fa riferimento alle procedure, all'approccio metodologico e ai termini definiti dal Presidio della Qualità di Ateneo tenendo conto di quanto stabilito dal MUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS.

Il Consiglio di Corso di Studio in Scienze dell'Ambiente e della Natura si riunisce, di norma, mensilmente per le azioni di ordinaria gestione, per prendere visione e deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dalle diverse commissioni delegate sulle singole attività dal CdS (programmazione didattica, pratiche studenti, stage e tirocini, orientamento, convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri, laboratori, seminari, calendari esami, lauree e lezioni ecc.). Tutta la gestione ordinaria risulta documentata dai verbali dell'organo deliberante.

Le azioni rispettano le scadenze stabilite dagli organi accademici, dal Regolamento didattico di Ateneo e dal MIUR.

Per adeguare il funzionamento dei corsi di studio dell'Ateneo alle procedure e all'approccio metodologico tipiche di un sistema di gestione di AQ, le scadenze e le azioni verranno adeguate durante il prosieguo dell'anno in funzione delle tempistiche richieste per un'efficace applicazione del sistema di AQ.

L'organo di gestione del CdS delega specifiche funzioni alle Commissioni interne alla struttura di riferimento per lo svolgimento delle attività di ordinaria gestione e per il monitoraggio del funzionamento del corso stesso. Tali Commissioni riferiscono direttamente all'organo collegiale delegante.

Questionari di valutazione della didattica e opinion week, link

La valutazione della didattica da parte degli studenti è effettuata mediante un questionario on-line distinto per "frequentante" e "non frequentante". Il questionario è somministrato a tutti gli studenti, in un arco temporale definito tra i 2/3 e la fine delle lezioni, per ciascun semestre, attraverso il sistema di gestione



delle carriere (ESSE3), a cui lo studente accede per iscriversi all'appello d'esame. Il sistema garantisce l'anonimato al compilatore.

Link alla pagina web dedicata

<https://www.uninsubria.it/ateneo/la-nostra-qualita/opinioni-degli-studenti>

Al termine del tirocinio lo studente compila un questionario che va a valutare l'esperienza fatta. Il Corso di Studio, in attuazione delle direttive del Presidio di Qualità di Ateneo, aderisce all'iniziativa Opinion Week, una settimana dedicata alla compilazione dei questionari della valutazione della didattica. Per gli esiti delle opinioni dei laureandi e dei laureati, il CdS fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili anche nella pagina web del Corso di studio: opinione degli studenti e dei laureati.



Allegato 1 – Piano degli studi

CURRICULUM CAMBIAMENTO CLIMATICO E GLOBALE

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	AREA	SSD
PRIMO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
SECONDO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
34	V	TIROCINIO CON PROVA FINALE			

INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
AREA CHIMICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	II	ELEMENTI DI ANALISI MULTIVARIATA E MODELLISTICA PER LA CHIMICA E L'AMBIENTE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/B
1	I	METODI ANALITICI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
AREA BIOLOGICA: 2 INSEGNAMENTI							
1	II	BIODIVERSITÀ VEGETALE E CAMBIAMENTO CLIMATICO	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
1	II	ADATTAMENTO E MITIGAZIONE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO/ ADAPTATION AND MITIGATION TO CLIMATE CHANGE*	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
AREA ECOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	I	ECOSISTEMI ACQUATICI E WATER GRABBING	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
1	II	ECOLOGIA DELLE POPOLAZIONI E DELLE COMUNITÀ	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
AREA GEOLOGICA: 2 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA:							
1	II	CAMBIAMENTO CLIMATICO	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
2	I	RICOSTRUZIONI PALEOCLIMATICHE/ PALEOCLIMATE RECONSTRUCTIONS*	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
AREA AGRARIA ETC: 1 INSEGNAMENTO							
1	II	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE APPLICATA	B	6	V	AGRARIE TECNICHE E	AGRI-08/A



							GESTIONALI	
AREA GIURIDICA ETC: 1 INSEGNAMENTO COSTITUITO DA 2 MODULI DI 6 CFU CIASCUNO:								
1	I	TOSSICOLOGIA AMBIENTALE E OCCUPAZIONALE CON ELEMENTI DI DIRITTO AMBIENTALE	C	6	V	GIURIDICA ECONOMICA E VALUTATIVA	MEDS-25/B	
1	I		B	6	V		GIUR-06/A	

INSEGNAMENTI AFFINI ED INTEGRATIVI (TAF C) (* erogati in inglese)

ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	I	CHIMICA ANALITICA DELL'ATMOSFERA	C	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
1	I	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA FAUNA	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-03/A
1	II	ECOLOGIA VEGETALE APPLICATA	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-01/C
2	II	STRESS ECOLOGY*	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
1	II	GEOMORFOLOGIA APPLICATA	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
1	I	TELERILEVAMENTO PER GEOSCIENZE E GIS/REMOTE SENSING FOR GEOSCIENCES AND GIS*	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
2	II	CAMBIAMENTI GLOBALI E SALUTE UMANA/GLOBAL CHANGES AND HEALTH*	C	6	C		MEDS-25/B
1	II	MODELLISTICA DEL DESTINO AMBIENTALE E DEI CONTAMINANTI	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A

G - GIUDIZIO; V - ESAME; I - IDONEITÀ; F – FREQUENZA

Lo studente **DEVE** scegliere 3 insegnamenti tra quelli elencati come “Affini ed Integrativi” (TAF/Ambito C) Inoltre, per le **ATTIVITA' A SCELTA LIBERA** (TAF/Ambito D) lo studente può scegliere altri 2 insegnamenti che possono essere individuati tra gli insegnamenti caratterizzanti non precedentemente scelti (TAF/Ambito B) o tra gli insegnamenti affini ed integrativi (TAF/Ambito C) od anche da qualsiasi altro insegnamento erogato dall'Ateneo.

ALTRI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	CORSO DI SICUREZZA IN MONTAGNA – SIM	F	2	I	NN	NN



CURRICULUM RISCHIO GEOLOGICO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	AREA	SSD
PRIMO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
SECONDO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
34	V	TIROCINIO CON PROVA FINALE			

INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
AREA CHIMICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	I	METODI ANALITICI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE/ ANALYTICAL METHODS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING*	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
1	II	ELEMENTI DI ANALISI MULTIVARIATA E MODELLISTICA PER LA CHIMICA E L'AMBIENTE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/B
AREA BIOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO:							
1	II	BIODIVERSITÀ VEGETALE E CAMBIAMENTO CLIMATICO	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
AREA ECOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	II	ECOLOGIA VEGETALE APPLICATA	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-01/C
1	I	ECOSISTEMI ACQUATICI E WATER GRABBING	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
AREA GEOLOGICA - 2 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA:							
1	II	CAMBIAMENTO CLIMATICO	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
1	I	TELERILEVAMENTO PER GEOSCIENZE E GIS/ REMOTE SENSING FOR GEOSCIENCES AND GIS*	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
AREA AGRARIA ETC: 1 INSEGNAMENTO							
1	II	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE APPLICATA	B	6	V	AGRARIE TECNICHE E GESTIONALI	AGRI-08/A
AREA GIURIDICA ETC: 1 INSEGNAMENTO COSTITUITO DA 2 MODULI DI 6 CFU CIASCUNO:							
1	I	TOSSICOLOGIA AMBIENTALE E OCCUPAZIONALE CON ELEMENTI DI	C	6	V	GIURIDICA ECONOMICA	MEDS-25/B



1	1	DIRITTO AMBIENTALE	B	6	V	E VALUTATIVA	GIUR-06/A
---	---	--------------------	---	---	---	-----------------	-----------

Ai fini del raggiungimento dei 48 CFU lo studente deve selezionare un ulteriore insegnamento da 6 CFU scelto tra le aree CHIMICA O ECOLOGICA.

INSEGNAMENTI AFFINI ED INTEGRATIVI (TAF C) (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	ADATTAMENTO E MITIGAZIONE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO/ ADAPTATION AND MITIGATION TO CLIMATE CHANGE*	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
2	I	RICOSTRUZIONI PALEOCLIMATICHE/ PALEOCLIMATE RECONSTRUCTIONS*	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
1	II	GEOMORFOLOGIA APPLICATA	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
1	II	GEORISORSE	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
1	I	CHIMICA ANALITICA DELL'ATMOSFERA	C	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
2	II	PERICOLOSITA' GEOLOGICO-AMBIENTALE E RILEVAMENTO DEL TERRITORIO (mutuato da LASAL)	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
2	II	ECOLOGIA DELLA SOSTENIBILITÀ (Mutuato da Ingegneria)	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A

G - GIUDIZIO; V - ESAME; I - IDONEITÀ; F – FREQUENZA

Lo studente **DEVE** scegliere 3 insegnamenti tra quelli elencati come “Affini ed Integrativi” (TAF/Ambito C) Inoltre, per le ATTIVITA' A SCELTA LIBERA (TAF/Ambito D) lo studente può scegliere altri 2 insegnamenti che possono essere individuati tra gli insegnamenti caratterizzanti non precedentemente scelti (TAF/Ambito B) o tra gli insegnamenti affini ed integrativi (TAF/Ambito C) od anche da qualsiasi altro insegnamento erogato dall'Ateneo.

ALTRI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	CORSO DI SICUREZZA IN MONTAGNA – SIM	F	2	I	NN	NN



CURRICULUM RISCHIO CHIMICO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	AREA	SSD
PRIMO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
SECONDO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
34	V	TIROCINIO CON PROVA FINALE			

INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
AREA CHIMICA - 2 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA:							
1	I	CHIMICA ANALITICA DELL'ATMOSFERA	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
1	II	ELEMENTI DI ANALISI MULTIVARIATA E MODELLISTICA PER LA CHIMICA E L'AMBIENTE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/B
2	I	CHIMICA INDUSTRIALE PER L'AMBIENTE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-04/A
1	I	METODI ANALITICI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE/ ANALYTICAL METHODS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING*	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
AREA BIOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO							
1	I	BIOCHIMICA/BIOCHEMISTRY*	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-07/A
AREA ECOLOGICA - 2 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA:							
1	I	VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
1	I	TEST ECOTOSSICOLOGICI	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
1	II	MODELLISTICA DEL DESTINO AMBIENTALE DEI CONTAMINANTI/ ENVIRONMENTAL FATE MODELLING OF CONTAMINANTS*	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
AREA GEOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	II	GEOMORFOLOGIA APPLICATA	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
1	II	GEORISORSE	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
AREA AGRARIA - 1 INSEGNAMENTO							
1	II	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE APPLICATA	B	6	V	AGRARIE TECNICHE E	AGRI-08/A



						GESTIONALI	
AREA GIURIDICA - 1 INSEGNAMENTO COSTITUITO DA 2 MODULI DI 6 CFU CIASCUNO:							
1	I	TOSSICOLOGIA AMBIENTALE E OCCUPAZIONALE CON ELEMENTI DI DIRITTO AMBIENTALE	C	6	V	GIURIDICA ECONOMICA E VALUTATIVA	MEDS-25/B
1	I		B	6	V		GIUR-06/A

INSEGNAMENTI AFFINI ED INTEGRATIVI (TAF C) (* erogati in inglese)

ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
2	I	METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE/ BIOCHEMICAL METHODS FOR THE ENVIRONMENT*	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-07/A
1	II	IGIENE AMBIENTALE ED OCCUPAZIONALE APPLICATA	C	6	V		MEDS-25/B
1	II	LABORATORIO DI IGIENE AMBIENTALE ED OCCUPAZIONALE APPLICATA	C	6	V		MEDS-25/B
2	II	CAMBIAMENTI GLOBALI E SALUTE UMANA/ GLOBAL CHANGES AND HEALTH*	C	6	V		MEDS-25/B
1	I	ECOSISTEMI ACQUATICI E WATER GRABBING	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
2	II	STRESS ECOLOGY*	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
1	I	TELERILEVAMENTO PER GEOSCIENZE E GIS/ REMOTE SENSING FOR GEOSCIENCES AND GIS*	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
2	II	<i>ECOLOGIA DELLA SOSTENIBILITÀ (Mutuato da Ingegneria)</i>	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A

G - GIUDIZIO; V - ESAME; I - IDONEITÀ; F – FREQUENZA

Lo studente **DEVE** scegliere 3 insegnamenti tra quelli elencati come “Affini ed Integrativi” (TAF/Ambito C)
Inoltre, per le **ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA** (TAF/Ambito D) lo studente può scegliere altri 2 insegnamenti
che possono essere individuati tra gli insegnamenti caratterizzanti non precedentemente scelti (TAF/Ambito B) o
tra gli insegnamenti affini ed integrativi (TAF/Ambito C) od anche da qualsiasi altro insegnamento erogato
dall'Ateneo.

ALTRI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	CORSO DI SICUREZZA IN MONTAGNA – SIM	F	2	I	NN	NN



CURRICULUM CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	AREA	SSD
PRIMO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
SECONDO ANNO					
6	V	ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA	D		
34	V	TIROCINIO CON PROVA FINALE			

INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/ AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
AREA CHIMICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	I	METODI ANALITICI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE/ ANALYTICAL METHODS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING*	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/A
1	II	ELEMENTI DI ANALISI MULTIVARIATA E MODELLISTICA PER LA CHIMICA E L'AMBIENTE	B	6	V	CHIMICA	CHEM-01/B
AREA BIOLOGICA - 2 INSEGNAMENTI							
1	I	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA FAUNA	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-03/A
1	II	GESTIONE SITI RETE NATURA 2000	B	6	V	BIOLOGICA	BIOS-03/A
AREA ECOLOGICA - 1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:							
1	II	ECOLOGIA VEGETALE APPLICATA	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-01/C
1	II	ECOLOGIA DELLE POPOLAZIONI E DELLE COMUNITÀ	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
AREA GEOLOGICA - 2 INSEGNAMENTI:							
1	II	GEORISORSE	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C
1	I	TELERILEVAMENTO PER GEOSCIENZE E GIS/ REMOTE SENSING FOR GEOSCIENCES AND GIS*	B	6	V	GEOLOGICA	GEOS-02/C



AREA AGRARIA - 1 INSEGNAMENTO							
1	II	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE APPLICATA	B	6	V	AGRARIE TECNICHE E GESTIONALI	AGRI-08/A
AREA GIURIDICA - 1 INSEGNAMENTO COSTITUITO DA 2 MODULI DI 6 CFU CIASCUNO:							
1	I	TOSSICOLOGIA AMBIENTALE E OCCUPAZIONALE CON ELEMENTI DI DIRITTO AMBIENTALE	C	6	V	GIURIDICA ECONOMICA E VALUTATIVA	MEDS-25/B
1	I		B	6	V		GIUR-06/A

INSEGNAMENTI AFFINI ED INTEGRATIVI (TAF C) (* erogati in inglese)							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	BIODIVERSITÀ VEGETALE E CAMBIAMENTO CLIMATICO	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
1	II	ADATTAMENTO E MITIGAZIONE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO/ ADAPTATION AND MITIGATION TO CLIMATE CHANGE*	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-01/B
2	II	APPLICAZIONI DI BIOMETRIA	C	6	V	BIOLOGICA	BIOS-03/A
2	II	SCIENZA DELLA VEGETAZIONE E MONITORAGGIO HABITAT NATURA 2000	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-01/C
1	I	ECOSISTEMI ACQUATICI E WATER GRABBING	C	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A
2	I	RICOSTRUZIONI PALEOCLIMATICHE/ PALEOCLIMATE RECONSTRUCTIONS*	C	6	V	GEOLOGICA	GEOS-03/A
2	II	CAMBIAMENTI GLOBALI E SALUTE UMANA/ GLOBAL CHANGES AND HEALTH*	C	6	V		MEDS-25/B
1	II	MODELLISTICA DEL DESTINO AMBIENTALE DEI CONTAMINANTI/ ENVIRONMENTAL FATE MODELLING OF CONTAMINANTS*	B	6	V	ECOLOGICA	BIOS-05/A

G - GIUDIZIO; V - ESAME; I - IDONEITÀ; F – FREQUENZA

Lo studente **DEVE** scegliere 3 insegnamenti tra quelli elencati come “Affini ed Integrativi” (TAF/Ambito C). Inoltre, per le **ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA** (TAF/Ambito D) lo studente può scegliere altri 2 insegnamenti che possono essere individuati tra gli insegnamenti caratterizzanti non precedentemente scelti (TAF/Ambito B) o tra gli insegnamenti affini ed integrativi (TAF/Ambito C) od anche da qualsiasi altro insegnamento erogato dall'Ateneo.

ALTRI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
ANNO	SEM	DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TAF/AMBITO	CFU	MODALITÀ DI VERIFICA	AREA	SSD
1	II	CORSO DI SICUREZZA IN MONTAGNA – SIM	F	2	I	NN	NN