

**Informazioni generali**


<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA ( <i>IdSua:1629097</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	ENVIRONMENTAL AND NATURAL SCIENCES
<b>Classe</b>	L-32 R - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>URL del corso</b>	<a href="http://www.uninsubria.it/triennale-san">http://www.uninsubria.it/triennale- san</a>
<b>Modalità di erogazione</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Riepilogo Caratteristiche Cds</b>	🌐 1° anno in SUA: 2013 · ✓ Flessibile

**Programmazione Accessi**

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

**Sede del Corso**

<b>Sede</b>	VARESE (Cod.012133)
<b>Codice interno all'Ateneo del Corso</b>	W03R
<b>Utenza sostenibile</b>	100

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

<b>Data di istituzione del corso</b>	da determinare
<b>Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA</b>	28/05/2026 14:28
<b>Data Ultimo aggiornamento RAD</b>	16/05/2025 11:37

**Referenti e Strutture**
**Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS**

POZZI Andrea

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di Corso di Studio

**Struttura didattica di riferimento**

Scienza e Alta Tecnologia (Dipartimento Legge 240) - ID: 14196

**Altri dipartimenti**

Scienze Teoriche e Applicate

**Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento**
**DOCENTI DI RIFERIMENTO**

NUMERO CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUANTITÀ INSEGNAMENTI ASSOCIATI
B8SIFNC8 OR15E73 4I	BISI	Francesco	BIOS-03/A	05/BIOS-03	R D
QNNNLT 67L45F2 05K	CANNONE	Nicoletta	BIOS-01/B	05/BIOS-01	P O
B8RSGPP 59A05F2 05N	CROSA	Giuseppe	BIOS-05/A	05/BIOS-05	P O
QDRINNN 69D16E3 35H	DI IORIO	Antonino	BIOS-01/C	05/BIOS-01	P A
B8SSCRL5	DOSSI	Carlo	CHEM-	03/CHE	P

8C11F20 5E			01/A	M-01	O
MZZMVT 87E53C3 51M	MAZZAM UTO	Maria Vittoria	BIOS- 03/A	05/BIOS -03	R D
MSCGUO 62C31D8 24F	MOSCHE LLA	Ugo	PHYS- 02/A	02/PHYS -02	P O
MNTSFN 90C16L6 82Z	PONTI	Stefano	GEOS- 03/A	04/GEOS -03	R D
QDRSLV 83L49C9 330	QUADRO NI	Silvia	BIOS- 05/A	05/BIOS -05	R D
RMPLRA 09L58I6 90X	RAMPAZ ZI	Laura	CHEM- 01/B	03/CHE M-01	P A
ZNRLBT6 4T64F20 5P	ZANARDI NI	Elisabett a	AGRI- 08/A	07/AGRI- 08	P A

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

#### Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZI ONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

#### Tutor

Nessuna Tipologia

--	--	--	--

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
BETTINETTI	Roberta		Docente di ruolo
CANNONE	Nicoletta		Docente di ruolo
CATTANEO	Andrea		Docente di ruolo
LIVIO	Franz		Docente di ruolo
MARTINOLI	Adriano		Docente di ruolo
POZZI	Andrea		Docente di ruolo

#### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bettinetti	Roberta
Bisi	Francesco
Bonvissuto	Nicolò
Calò	Antonella
Cattaneo	Andrea
Di Guardo	Antonio
Ferrario	Francesca
Guglielmin	Mauro
Livio	Franz
Michetti	Alessandro Maria
Papa	Ester
Pozzi	Andrea
Preatoni	Damiano
Spinazzè	Andrea

Zanardini

Elisabetta

### Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
BOTTIN	ALESSANDRO	abottin@studenti.uninsubria.it
GALLINARO	LORENZO	lgallinaro@studenti.uninsubria.it
FUSARO	STEFANO	sfusaro@studenti.uninsubria.it
OLIVIERI	MARCO	molivieri3@studenti.uninsubria.it
BONVISSUTO	NICOLO'	nbonvissuto@studenti.uninsubria.it

## Il Corso di Studio in breve

Le tematiche ambientali sono cruciali per le funzionalità degli ecosistemi, per promuovere un approccio all'utilizzo sostenibile delle risorse ambientali, per la salute umana, in altre parole sono il futuro del pianeta. Il corso di laurea triennale in Scienze dell'ambiente e della natura (SAN), istituito nell'a. a. 2010-2011, propone un approccio globale ed interdisciplinare a temi di grande attualità e importanza come inquinamento e salute, cambiamento climatico, utilizzo sostenibile delle risorse naturali, servizi ecosistemici, fonti energetiche rinnovabili, conservazione della biodiversità, dissesto idrogeologico, tutti temi che impegnano i docenti nelle loro attività di ricerca e di didattica. Il corso di laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura (SAN) affronta in modo sinergico le più importanti problematiche inerenti ai processi naturali e alle matrici ambientali, fornisce allo studente una preparazione multidisciplinare ed integrata sfruttando le competenze presenti nelle sedi dell'Ateneo. Il corso permette quindi di acquisire solide basi nelle discipline biologiche, nella chimica ambientale e analitica, negli ambiti dell'ecologia e della geologia, per poter comprendere il funzionamento dei sistemi naturali, sia alterati dalle attività umane sia non alterati o del tutto esenti da attività antropiche. L'obiettivo della progettazione dell'offerta formativa è infatti quello di fornire una buona base culturale nelle discipline di base, di offrire una preparazione naturalistica adeguata, nella quale si integrano proporzionatamente le discipline di scienze della terra e di scienze della vita e di organizzare ed armonizzare i percorsi formativi nelle discipline ecologiche e nell'analisi dell'ambiente naturale e antropizzato. Il corso di laurea è ad accesso libero - gli studenti immatricolati devono comunque obbligatoriamente sostenere una prova per verificare la propria preparazione iniziale su argomenti di area matematica (dettaglio al quadro A3.b - Modalità di ammissione). Le lezioni si tengono 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. Le lezioni in aula rappresentano solo parte dell'attività didattica: esse, infatti, sono affiancate da laboratori e uscite nella natura per apprendere l'utilizzo di metodi e strumenti, per produrre, analizzare ed interpretare dati di tutte le matrici ambientali, consentendo una maggiore padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici, nonché proponendo un approccio olistico ed interdisciplinare allo studio dell'ambiente e della natura. Il corso SAN fornisce allo studente diversi sbocchi occupazionali tra cui: - tecnico in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica, - tecnico in certificazione ambientale, energetica e procedure di valutazione di impatto ambientale, - tecnico in analisi e gestione del

rischio geologico, - tecnico in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi, - tecnico in monitoraggio e valutazione dell'esposizione umana ad agenti chimici, fisici e biologici - tecnico GIS, WebGIS e database - tecnico per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico - tecnico per il ripristino ambientale Il Corso di Studio prevede inoltre insegnamenti complementari erogati in lingua inglese, favorendo l'acquisizione di competenze linguistiche e l'apertura verso contesti scientifici e professionali internazionali. La laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura consente l'accesso alle lauree magistrali e, in particolare, il proseguo degli studi nella laurea magistrale in Scienze Ambientali (classe delle lauree LM-75), attiva in Ateneo. È possibile inoltre accedere al Master universitario di primo livello in Fauna e Human Dimension. Home - Master FaunaHD

### Progettazione del CdS

### Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Il corso è trasformazione di corsi già esistenti. È interfacoltà con la Facoltà di Scienze di Varese. L'analisi del pregresso ha evidenziato: ■ entrambi i Corsi di Laurea in trasformazione hanno presentato un picco relativo in senso negativo di immatricolazioni nell'anno accademico 2008/09. I primi dati di immatricolazioni per il presente a.a. mostrano invece una decisa ripresa; ■ i due corsi preesistenti presentavano già una importante sovrapposizione sia a livello di contenuti e obiettivi formativi e di apprendimento, che di interscambio di docenza ed attività di stage sul territorio. ■ la maggioranza degli immatricolati proviene dai comuni in cui le due sedi (CO e VA) sono insediate, nonché una frazione di studenti proviene dalla Svizzera. ■ La criticità più evidente è il ritardo con cui gli studenti accedono all'esame di laurea. ■ L'elevato numero di attività pratiche sul territorio portano lo studente a trascurare in parte lo studio per massimizzare l'occasione che gli è fornita di apprendere le nozioni direttamente sul campo. I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati chiaramente. L'accorpamento dei due corsi preesistenti consente un migliore utilizzo delle risorse disponibili. Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene, pertanto, che la trasformazione corso di studio in Scienze dell'Ambiente e della Natura consente di: a. attuare una effettiva razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente mediante l'accorpamento di due corsi di laurea nella stessa classe e l'integrazione delle competenze presenti nelle due facoltà; b. correggere le tendenze negative della precedente offerta formativa contribuendo a spostare la competizione dalla quantità

alla qualità. In estrema sintesi, il Nucleo di Valutazione di Ateneo esprime parere pienamente positivo.

#### Parere del comitato regionale di coordinamento

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



#### Soggetto che effettua la consultazione

Il corso di studi in Scienze dell'Ambiente e della Natura (SAN) si avvale di un Comitato di Indirizzo, composto da una componente interna (docenti del CdS e rappresentanti degli studenti) e da una componente esterna costituita da stakeholder operanti nei settori della gestione e tutela ambientale, della ricerca applicata, della pubblica amministrazione e dei servizi ecologici. La componente interna del comitato di indirizzo coordina e gestisce i contatti e le consultazioni con gli stakeholder. Le consultazioni hanno l'obiettivo di analizzare le esigenze del mondo del lavoro e di valutare la coerenza degli obiettivi formativi con tali esigenze, individuando al contempo tendenze evolutive e nuove opportunità professionali nei settori ambientali, geologici, biologici ed ecotossicologici.

#### Modalità e svolgimento delle consultazioni

Nel corso dell'anno 2025 si sono svolte tre riunioni del Comitato di Indirizzo:

- . 15 gennaio 2025 (in modalità telematica, tramite Microsoft Teams);
- . 7 aprile 2025 (in modalità telematica, tramite Outlook Teams);
- . 2 settembre 2025 (in modalità telematica, tramite Outlook Teams).

Alle riunioni hanno partecipato membri della componente interna del CdS: docenti corso di studi e rappresentanti degli studenti e rappresentanti della componente esterna: ERSAF – Parco Nazionale dello Stelvio, A2A Brescia, Provincia di Como, Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Comunità Montana Alta Valtellina, Graia S.r.l., Suisse Eaux (Chiasso), La Filippa S.r.l. (Savona), Regione Lombardia, e AlpSolut S.r.l.

Le consultazioni si sono svolte in modalità telematica, con la presentazione della programmazione didattica del corso di laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura (SAN) e la discussione sull'allineamento del percorso formativo alle esigenze del mercato del lavoro. Durante gli incontri di gennaio e aprile 2025, gli stakeholder hanno espresso apprezzamento per l'impianto generale del corso e

hanno ribadito la necessità di un rafforzamento delle competenze negli ambiti geologici, idrogeologici e di comunicazione ambientale. Come conseguenza delle consultazioni e in coerenza con quanto emerso nel Riesame Ciclico 2023, sono stati introdotti nella didattica programmata per la coorte 2025/2026 i nuovi insegnamenti di Geofisica Applicata e Idrogeologia, collocati nei settori "Geo" richiesti dagli stakeholder. Le riunioni hanno inoltre definito la suddivisione del Comitato di Indirizzo in aree tematiche (Ambiente, Geologia, Biodiversità, Ecotossicologia-Chimica-Ecologia) e l'assegnazione dei referenti accademici e professionali, al fine di facilitare la collaborazione tra il CdS e il mondo del lavoro. Gli stakeholder hanno proposto di avviare iniziative di orientamento in itinere tramite seminari, incontri e visite presso enti e aziende del settore ambientale, per favorire un contatto diretto tra studenti e realtà professionali.

### **Esito delle consultazioni**

Le consultazioni del 2025 hanno confermato la validità del progetto formativo del CdS, evidenziando tuttavia l'esigenza di delineare in modo più preciso le figure professionali in uscita, in relazione alle complesse sfide delle scienze ambientali. Il CdS ha pertanto avviato un percorso di revisione dell'ordinamento e del RAD, con il coinvolgimento diretto degli stakeholder, al fine di aggiornare gli obiettivi formativi e rafforzare la corrispondenza tra le conoscenze e competenze fornite agli studenti e le professionalità richieste dal mercato del lavoro. Gli stakeholder hanno espresso parere positivo sull'impianto generale del nuovo ordinamento, apprezzando la maggiore articolazione dei profili professionali e la prevista collaborazione continuativa con il CdS attraverso attività di orientamento e divulgazione.

### **Azioni del CdS**

Il CdS intende proseguire le attività di confronto e collaborazione con gli stakeholder, attivando azioni concrete di orientamento e divulgazione attraverso:

- .incontri diretti tra studenti e rappresentanti del mondo del lavoro;
- .seminari tematici e workshop di presentazione delle figure professionali;
- .visite presso enti e aziende del settore ambientale;
- .partecipazione di stakeholder alla progettazione di tirocini e attività professionalizzanti.

Tali azioni saranno integrate nel percorso di orientamento in itinere, con l'obiettivo di fornire agli studenti una conoscenza approfondita delle prospettive occupazionali e delle competenze richieste nei diversi settori ambientali

Il CdS continuerà inoltre a monitorare, in collaborazione con il Comitato di Indirizzo, l'evoluzione del mercato del lavoro e l'efficacia delle modifiche introdotte nel nuovo ordinamento, assicurando un costante aggiornamento delle figure professionali e degli obiettivi formativi.

Pdf inserito: 

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

### **Soggetto che effettua la consultazione**

Il corso di studi in Scienze dell'Ambiente e della Natura (SAN) si avvale di un Comitato di Indirizzo, composto da una componente interna (docenti del CdS e rappresentanti degli studenti) e da una componente esterna costituita da stakeholder operanti nei settori della gestione e tutela ambientale, della ricerca applicata, della pubblica amministrazione e dei servizi ecologici. La componente interna del comitato di indirizzo coordina e gestisce i contatti e le consultazioni con gli stakeholder. Le consultazioni hanno l'obiettivo di analizzare le esigenze del mondo del lavoro e di valutare la coerenza degli obiettivi formativi con tali esigenze, individuando al contempo tendenze evolutive e nuove opportunità professionali nei settori ambientali, geologici, biologici ed ecotossicologici.

### **Modalità e svolgimento delle consultazioni**

In ottemperanza al DM 47/2013, il Consiglio di Corso di Studio, in data 27.06.2013, si è assunto l'impegno e l'onere di rinnovare la consultazione ed ha programmato a tale scopo svariati incontri, inizialmente con cadenza almeno biennale. Si segnalano di seguito modalità e esiti delle consultazioni più recenti, riferite all'anno 2025, nel quale si sono svolte tre riunioni del Comitato di Indirizzo: il 15 gennaio 2025 (in modalità telematica, tramite Microsoft Teams); il 7 aprile 2025 (in modalità telematica, su piattaforma Teams); il 2 settembre 2025 (in modalità telematica, sempre su Teams). Alle riunioni hanno partecipato membri della componente interna del CdS: docenti corso di studi e rappresentanti degli studenti e rappresentanti della componente esterna: ERSAF – Parco Nazionale dello Stelvio, A2A Brescia, Provincia di Como, Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Comunità Montana Alta Valtellina, Graia S.r.l., Suisse Eaux (Chiasso), La Filippa S.r.l. (Savona), Regione Lombardia, e AlpSolut S.r.l. Le consultazioni sono state caratterizzate dalla presentazione della programmazione didattica del corso di laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura (SAN) e sull'allineamento del percorso formativo alle esigenze del mercato del lavoro. Durante gli incontri di gennaio e aprile 2025, gli stakeholder hanno espresso apprezzamento per l'impianto generale del corso e hanno ribadito la necessità di un rafforzamento delle competenze negli ambiti geologici, idrogeologici e di comunicazione ambientale. Come

conseguenza delle consultazioni e in coerenza con quanto emerso nel Riesame Ciclico 2023, sono stati quindi introdotti nella didattica programmata per la coorte 2025/2026 i nuovi insegnamenti di Geofisica Applicata e Idrogeologia, per coprire le lacune evidenziate in area geologica durante le consultazioni. Le riunioni hanno inoltre definito la suddivisione del Comitato di Indirizzo in aree tematiche (Ambiente, Geologia, Biodiversità, Ecotossicologia-Chimica-Ecologia) e l'assegnazione dei referenti accademici e professionali, al fine di facilitare la collaborazione tra il CdS e il mondo del lavoro. Gli stakeholder hanno proposto di avviare iniziative di orientamento in itinere tramite seminari, incontri e visite presso enti e aziende del settore ambientale, per favorire un contatto diretto tra studenti e realtà professionali.

### **Esito delle consultazioni**

Le consultazioni del 2025 hanno confermato la validità del progetto formativo del CdS, evidenziando tuttavia l'esigenza di delineare in modo più preciso le figure professionali in uscita, in relazione alle complesse sfide delle scienze ambientali. Il CdS ha pertanto avviato un percorso di revisione dell'ordinamento e del RAD, con il coinvolgimento diretto degli stakeholder, al fine di aggiornare gli obiettivi formativi e rafforzare la corrispondenza tra le conoscenze e competenze fornite agli studenti e le professionalità richieste dal mercato del lavoro. Gli stakeholder hanno espresso parere positivo sull'impianto generale del nuovo ordinamento, apprezzando la maggiore articolazione dei profili professionali e la prevista collaborazione continuativa con il CdS attraverso attività di orientamento e divulgazione.

### **Azioni del CdS**

Il CdS intende proseguire le attività di confronto e collaborazione con gli stakeholder, attivando azioni concrete di orientamento e divulgazione attraverso: (i) incontri diretti tra studenti e rappresentanti del mondo del lavoro; ■ seminari tematici e workshop di presentazione delle figure professionali; (ii) visite presso enti e aziende del settore ambientale; (iii) partecipazione di stakeholder alla progettazione di tirocini e attività professionalizzanti. Tali azioni saranno integrate nel percorso di orientamento in itinere, con l'obiettivo di fornire agli studenti una conoscenza approfondita delle prospettive occupazionali e delle competenze richieste nei diversi settori ambientali. Il CdS continuerà inoltre a monitorare, in collaborazione con il Comitato di Indirizzo, l'evoluzione del mercato del lavoro e l'efficacia delle modifiche introdotte nel nuovo ordinamento, assicurando un costante aggiornamento delle figure professionali e degli obiettivi formativi.

Pdf inserito: [Composizione comitato d'indirizzo](#) 

Istituzione di più corsi nella classe



**Gruppo di affinità**

Gruppo: 1

**Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73**

## Parte Testuale

---

### Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Le tematiche ambientali rivestono oggi un ruolo centrale per il funzionamento degli ecosistemi, la tutela della salute umana e l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, costituendo elementi fondamentali per il futuro del pianeta.

In tale contesto, il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura si propone di fornire una preparazione scientifica solida e interdisciplinare, finalizzata alla comprensione dei sistemi naturali e antropizzati e delle loro complesse interazioni.

In coerenza con gli obiettivi formativi qualificanti della classe, il Corso mira a formare laureati in possesso di una visione sistemica dell'ambiente e di una padronanza del metodo scientifico, applicata all'analisi dei processi ambientali, delle componenti biotiche e abiotiche e dei fattori che determinano lo stato e l'evoluzione degli ecosistemi.

Il percorso formativo affronta in modo integrato lo studio delle seguenti tematiche che rappresentano gli obiettivi formativi:

- Le diverse tipologie di inquinamento ambientale (atmosferico, idrico, del suolo, acustico ed inquinanti chimici), le relative sorgenti e dinamiche di diffusione, e gli effetti acuti e cronici sulla salute umana;
- Il cambiamento climatico, le sue interazioni con i sistemi naturali e antropici e le strategie di adattamento ai cambiamenti climatici su scala locale, regionale e globale;
- La gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo, energia e risorse biologiche), con riferimento ai principi di efficienza e riduzione delle pressioni ambientali;
- La conservazione della biodiversità a livello genetico, specifico ed ecosistemico, le principali pressioni antropiche che ne determinano la perdita e le strategie di tutela e ripristino degli habitat;
- Il dissesto idrogeologico, con particolare riferimento ai processi di instabilità geomorfologica (frane, alluvioni, erosione), alle cause naturali e antropiche e agli approcci di prevenzione, mitigazione e gestione del rischio;
- I servizi ecosistemici, intesi come benefici forniti dagli ecosistemi naturali e gestiti, la loro classificazione, quantificazione e valutazione,

e il loro ruolo nel supporto ai processi ecologici.

Il Corso adotta un approccio interdisciplinare che integra le scienze della vita e le scienze della Terra, fornendo solide basi nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, ecologiche e geologiche, indispensabili per comprendere il funzionamento dei sistemi ambientali sia in condizioni naturali sia in contesti influenzati dalle attività antropiche.

L'offerta formativa è progettata per garantire una preparazione culturale equilibrata e progressiva, armonizzando i contributi delle diverse discipline e favorendo lo sviluppo di competenze scientifiche e tecniche applicabili a problematiche ambientali complesse.

Il raggiungimento di tali obiettivi formativi specifici richiede l'acquisizione di conoscenze e competenze disciplinari e trasversali, articolate nel percorso formativo:

- Conoscenze di base, con acquisizione delle conoscenze di base nelle aree della matematica, statistica, fisica, chimica, biologia, ecologia e geologia, integrate da esercitazioni, attività di laboratorio e di campo, anche di carattere multidisciplinare, con l'utilizzo di strumenti informatici per l'elaborazione e l'analisi dei dati.
- Competenze per l'applicazione di metodi e strumenti per la raccolta, l'analisi e l'interpretazione di dati ambientali, comprese l'acquisizione di competenze nel monitoraggio dei parametri biotici e abiotici, nel biomonitoraggio, le analisi chimiche e quelle ecologiche-ecotossicologiche;
- Competenza sulla valutazione dei rischi naturali e antropici, sia in ambito geologico che chimico, tossicologico ed ecotossicologico, comprendendo gli aspetti dei cambiamenti climatici e la gestione del territorio.
- Conoscenze e competenze sull'utilizzo di sistemi informativi territoriali (GIS e WebGIS) e di database ambientali per la rappresentazione e l'interpretazione delle componenti ambientali e per la progettazione di interventi di ripristino e riqualificazione degli ecosistemi.
- Competenze trasversali e comunicative, realizzate in laboratori multidisciplinari e finalizzate alla crescita professionale e collaborativa in contesti lavorativi e professionali

In generale l'acquisizione delle conoscenze degli ambiti caratterizzanti delle Scienze Ambientali, saranno raggiunti attraverso insegnamenti applicativi di tipo ecologico, biologico, geologico e chimico, orientati all'analisi, al monitoraggio e alla gestione dell'ambiente naturale e antropizzato, anche in relazione all'impatto sulla salute umana. Il raggiungimento degli obiettivi formativi proposti è garantito da attività pratiche e sperimentali, comprensive di laboratori interdisciplinari e uscite sul campo.

Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi specifici del corso di studio

è stato inserito il settore MEDS-25/B Medicina del lavoro, settore non previsto dalla classe di laurea L32 nelle attività di base o caratterizzanti.

I contenuti propri della Medicina del lavoro — con particolare riferimento alla valutazione del rischio per la salute umana da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, alla prevenzione e alla gestione dei rischi professionali e per le popolazioni e gli ambienti limitrofi alle aree industriali ed antropizzate — costituiscono un fondamento scientifico essenziale per il raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS, nello specifico risulta fondamentale il riconoscimento delle diverse tipologie di inquinamento ambientale, le relative sorgenti e dinamiche di diffusione e loro ruolo sugli effetti cronici e acuti per la salute umana.

Tale coerenza è inoltre validamente affermata dalla presenza della figura professionale Tecnico in analisi, monitoraggio e valutazione dell'esposizione dell'uomo ad agenti chimici, fisici e biologici.

Il Corso di Studio prevede inoltre insegnamenti complementari erogati in lingua inglese, favorendo l'acquisizione di competenze linguistiche e l'apertura verso contesti scientifici e professionali internazionali.

Le modalità didattiche comprendono lezioni frontali in videoconferenza tra le sedi di Como e Varese, attività di laboratorio, esercitazioni guidate e attività sul campo, che contribuiscono allo sviluppo di una visione olistica e interdisciplinare dell'ambiente.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi è verificato mediante esami di profitto per i singoli insegnamenti, valutazione di elaborati tecnico-scientifici prodotti nelle attività di laboratorio e report delle attività di tirocinio.

La prova finale accerta la capacità dello studente di applicare in modo integrato le conoscenze e competenze acquisite per l'analisi e la risoluzione di problematiche di ambito ambientale e naturalistico.

### **Risultati di apprendimento attesi secondo i descrittori di Dublino** **Conoscenza e comprensione**

Al termine del percorso formativo, il laureato possiede conoscenze teoriche e metodologiche nelle discipline di base e caratterizzanti delle scienze ambientali e naturali. Egli conosce i principi fisici, chimici, biologici ed ecologici alla base dei processi ambientali, i meccanismi eco-tossicologici e biogeochimici, i processi geologici e geomorfologici e le dinamiche che regolano la formazione del paesaggio, del clima e dei cambiamenti climatici.

Tali conoscenze sono acquisite attraverso lezioni, esercitazioni, laboratori e attività di campo e verificate mediante prove scritte, orali ed elaborati progettuali.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato è in grado di applicare le conoscenze acquisite all'analisi e al monitoraggio dell'ambiente, riconoscendo e classificando le

componenti biotiche, analizzando il paesaggio nelle sue caratteristiche geomorfologiche e climatiche, utilizzando strumenti statistici, informatici e cartografici per l'elaborazione dei dati ambientali. Egli è capace di progettare ed eseguire protocolli di monitoraggio ambientale, di integrare dati di diversa natura e di interpretare la complessità delle interazioni ambientali in un contesto scientifico, storico e normativo.

Tali conoscenze sono acquisite attraverso lezioni, esercitazioni, laboratori e attività di campo e verificate mediante prove scritte, orali ed elaborati progettuali.

### **Autonomia di giudizio**

Il percorso formativo favorisce lo sviluppo dell'autonomia di giudizio attraverso attività seminariali, esercitazioni pratiche, lavori a progetto e analisi di casi di studio, con particolare riferimento al territorio. Al termine degli studi, il laureato è in grado di formulare valutazioni critiche e autonome sulle principali problematiche ambientali, interpretando dati qualitativi e quantitativi e individuando criticità, risorse e impatti delle attività antropiche.

Tali conoscenze sono acquisite attraverso lezioni, esercitazioni, laboratori e attività di campo e verificate mediante prove scritte, orali ed elaborati progettuali.

### **Abilità comunicative**

Il laureato possiede adeguate capacità comunicative e di divulgazione scientifica, sia in forma scritta sia orale, ed è in grado di interagire con interlocutori specialisti e non specialisti. Egli sa redigere relazioni tecniche e scientifiche, presentare risultati di attività sperimentali e di campo, collaborare con altre figure professionali operanti nel settore ambientale e comunicare in lingua inglese su tematiche inerenti le scienze ambientali.

Tali conoscenze sono acquisite attraverso lezioni, esercitazioni, laboratori e attività di campo e verificate mediante prove scritte, orali ed elaborati progettuali.

### **Capacità di apprendimento**

Il Corso sviluppa nel laureato la capacità di apprendimento autonomo e permanente, fornendo strumenti per l'aggiornamento continuo delle conoscenze scientifiche e professionali. Al termine del percorso, il laureato è in grado di reperire, selezionare e interpretare criticamente la letteratura scientifica, utilizzare banche dati e strumenti digitali per l'autoformazione e proseguire con successo gli studi in corsi di laurea magistrale, in particolare nella classe LM-75 Scienze Ambientali.

Tali conoscenze sono acquisite attraverso lezioni, esercitazioni, laboratori e attività di campo e verificate mediante prove scritte, orali ed elaborati progettuali.

Nel complesso, il Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della

Natura fornisce una preparazione integrata e coerente con gli obiettivi formativi della classe, idonea sia all'inserimento nel mondo del lavoro in ambito tecnico-ambientale sia al proseguimento degli studi in percorsi di formazione avanzata.

## Profilo e sbocchi



### **Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

#### **Nome della figura professionale formata: TECNICO IN ANALISI E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI E DIVULGAZIONE NATURALISTICA**

##### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica è una figura professionale capace di operare in ambiti legati al monitoraggio, alla gestione e alla conservazione delle componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi, nonché alla diffusione di una cultura ambientale fondata su basi scientifiche e principi di sostenibilità ed etica ambientale.

Svolge attività di indagine sul territorio, rilievo e monitoraggio in natura della biodiversità vegetale e animale, sia attuale sia fossile, partecipando alla raccolta, analisi, interpretazione e sintesi dei dati ambientali. Contribuisce alla redazione di piani e progetti di gestione e conservazione delle risorse naturali e alla definizione di interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale.

Progetta e realizza materiali informativi e divulgativi (guide, dépliant, supporti multimediali) e svolge attività di educazione e comunicazione ambientale presso musei, scuole, aree protette e centri didattici. Collabora alla preparazione di collezioni e materiali espositivi, inclusa la preparazione e conservazione di reperti naturali e fossili.

Il laureato possiede conoscenze e competenze per:

- .condurre rilievi e monitoraggi ambientali in campo e analizzare i dati ecologici e naturalistici raccolti;
- .applicare metodologie per la classificazione e l'interpretazione di dati biologici, geologici e ambientali;
- .contribuire alla pianificazione di interventi di gestione e conservazione della biodiversità;
- .progettare e realizzare attività di divulgazione scientifica e

ambientale;

.comunicare con linguaggio tecnico e divulgativo i risultati delle attività svolte a interlocutori diversi;

.operare in autonomia e all'interno di team multidisciplinari, nel rispetto delle normative ambientali nazionali e internazionali

#### **Sbocchi occupazionali:**

Il tecnico in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica può trovare occupazione presso enti pubblici e privati impegnati nella tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale, quali parchi, riserve naturali, musei scientifici, aree protette e centri di educazione ambientale.

Nel settore privato può lavorare in studi professionali e società di consulenza ambientale, editoria e comunicazione scientifica, aziende operanti nel campo della pianificazione e gestione territoriale e ambientale.

Può inoltre svolgere attività libero-professionale o collaborare con enti pubblici (Enti Parco, Regioni, Province) nell'ambito di progetti di monitoraggio, divulgazione e gestione sostenibile delle risorse naturali

#### **Nome della figura professionale formata: TECNICO IN CERTIFICAZIONE AMBIENTALE, ENERGETICA E PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

##### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico in certificazione ambientale, energetica e procedure di valutazione di impatto ambientale è una figura professionale in grado di operare nel campo delle procedure di certificazione della qualità ambientale e della sostenibilità energetica, nonché nei processi di valutazione di impatto ambientale (VIA) relativi a opere e interventi sul territorio.

Possiede competenze interdisciplinari che gli consentono di analizzare i sistemi ambientali, valutarne le prestazioni e contribuire all'applicazione di normative e standard tecnici nazionali e internazionali in materia di tutela ambientale, gestione sostenibile delle risorse ed efficienza energetica.

Svolge attività di raccolta, analisi e gestione di dati territoriali e ambientali per la redazione di studi preliminari e rapporti ambientali, supportando le fasi di pianificazione, progettazione e valutazione di opere civili e infrastrutturali. Partecipa a campagne di monitoraggio finalizzate alla caratterizzazione delle componenti ambientali e all'analisi delle prestazioni energetiche dei materiali e dei manufatti.

Nel contesto della certificazione energetica, è in grado di eseguire analisi delle strutture edilizie e dei materiali utilizzati per valutare il comportamento termico e le prestazioni energetiche degli

edifici, in conformità con la normativa vigente. Nel contesto della valutazione di impatto ambientale, è in grado di raccogliere, organizzare e interpretare dati sulle caratteristiche territoriali e ambientali ante operam, nonché di predisporre le informazioni necessarie alla valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla realizzazione o dalla non realizzazione delle opere previste.

Il laureato possiede conoscenze e capacità per:

- . comprendere e applicare le normative tecniche e ambientali relative a certificazione, sostenibilità e VIA;
- . analizzare e valutare le prestazioni energetiche di edifici e infrastrutture;
- . contribuire alla redazione di rapporti ambientali, studi di impatto e piani di monitoraggio;
- . utilizzare strumenti informatici e GIS per l'elaborazione e rappresentazione dei dati territoriali e ambientali;
- . comunicare efficacemente risultati tecnici a professionisti, enti e cittadini;
- . operare in team multidisciplinari e nel rispetto delle procedure di qualità e sicurezza

#### **Sbocchi occupazionali:**

I tecnici in certificazione ambientale, energetica e procedure di valutazione di impatto ambientale possono trovare occupazione presso enti pubblici e privati impegnati nella pianificazione territoriale, nella tutela ambientale e nella gestione dell'energia. In ambito pubblico, possono operare in amministrazioni locali, enti di controllo e agenzie ambientali; nel settore privato, presso società di consulenza, studi professionali, aziende di costruzione e progettazione, imprese che si occupano di efficientamento energetico, gestione ambientale e certificazione di sistemi di qualità (ISO 14001, EMAS, ecc.).

Tra le principali figure professionali formate dal corso è presente: tecnico certificatore ambientale e tecnico certificatore energetico.

#### **Nome della figura professionale formata: TECNICO IN ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO**

##### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico in analisi e gestione del rischio geologico è una figura professionale in grado di operare nell'ambito della valutazione, gestione e mitigazione dei rischi geologici e idrogeologici, con particolare attenzione alla salvaguardia del territorio e alla sostenibilità degli interventi antropici.

Possiede solide basi di geologia, geomorfologia e idrogeologia, integrate da competenze in ambito biologico, ecologico, chimico, botanico e di igiene ambientale, che gli consentono di comprendere e analizzare le interazioni tra ambiente fisico e

componenti biotiche, valutando sia la vulnerabilità del territorio sia l'impatto ambientale delle opere civili e infrastrutturali. Svolge attività di raccolta, analisi e interpretazione di dati territoriali e ambientali; lettura e interpretazione di carte topografiche, tematiche e geologiche; analisi dei fattori predisponenti e scatenanti del dissesto idrogeologico; valutazione delle condizioni di stabilità dei versanti e del rischio connesso a frane, alluvioni e altri fenomeni naturali. Collabora alla pianificazione e gestione del territorio, alla definizione di strategie di prevenzione e mitigazione del rischio, nonché alla realizzazione di interventi di monitoraggio e controllo in campo

Il laureato possiede conoscenze e competenze per:

- . interpretare dati geologici e geomorfologici finalizzati alla valutazione del rischio naturale;
- . applicare metodologie per l'analisi e la gestione del rischio geologico e idrogeologico;
- . contribuire alla pianificazione territoriale e ambientale nel rispetto della normativa vigente;
- . utilizzare strumenti informatici, GIS e cartografici per l'elaborazione e rappresentazione dei dati territoriali;
- . collaborare alla redazione di relazioni tecniche e studi di impatto ambientale;
- . operare in team multidisciplinari con capacità di comunicazione tecnico-scientifica.

#### **Sbocchi occupazionali:**

I tecnici in analisi e gestione del rischio geologico possono trovare impiego presso enti pubblici e privati che operano nella tutela e gestione del territorio, quali Regioni, Province, Comuni, Autorità di bacino, enti di protezione civile e agenzie ambientali.

Nel settore privato, possono lavorare in società di consulenza geologica e ambientale, studi professionali, imprese di costruzione e progettazione, laboratori di analisi geotecnica e ambientale, o come supporto tecnico nei cantieri e nei progetti di monitoraggio geologico e territoriale.

Tra le principali figure professionali formate dal corso si individuano: assistente di cantiere, tecnico di laboratorio geologico e pianificatore territoriale.

#### **Nome della figura professionale formata: TECNICO IN MONITORAGGIO, ANALISI E PREVENZIONE DEL RISCHIO CHIMICO PER GLI ECOSISTEMI**

#### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi opera nell'ambito della valutazione e gestione dell'impatto delle sostanze chimiche sull'ambiente, con

particolare riferimento agli ecosistemi terrestri e acquatici. Svolge attività di monitoraggio e controllo della qualità ambientale, analizzando matrici biotiche e abiotiche per individuare la presenza di contaminanti organici, inorganici ed emergenti. Partecipa alla progettazione e realizzazione di campagne di campionamento e analisi ambientale, alla gestione dei dati raccolti e alla loro elaborazione per la modellizzazione del destino ambientale e del bioaccumulo delle sostanze chimiche. Collabora con professionisti di area chimico-ambientale, ecotossicologi, biologi e ingegneri ambientali per la definizione di strategie di mitigazione e risanamento dei siti contaminati. Può contribuire alla predisposizione di dossier tecnici in ambito regolatorio (es. REACH) e alla valutazione ecotossicologica dei prodotti chimici e agrochimici.

Il laureato possiede competenze teoriche e pratiche per:

- . applicare metodologie analitiche per la determinazione di contaminanti in diverse matrici ambientali;
- . condurre test ecotossicologici standardizzati per la valutazione degli effetti delle sostanze chimiche su organismi terrestri e acquatici;
- . gestire e interpretare dati chimico-fisici e ambientali mediante strumenti informatici e statistici;
- . contribuire all'implementazione di modelli di dispersione, degradazione e bioaccumulo di inquinanti;
- . collaborare alla progettazione e realizzazione di interventi di bonifica e risanamento ambientale;
- . operare nel rispetto delle normative ambientali nazionali ed europee, con particolare riferimento alla gestione del rischio chimico.

Il tecnico è inoltre in grado di comunicare efficacemente i risultati delle proprie analisi a interlocutori scientifici, tecnici e istituzionali, e di operare in team multidisciplinari con autonomia e senso di responsabilità.

---

#### **Sbocchi occupazionali:**

I laureati possono trovare impiego in enti pubblici e privati che operano nel monitoraggio e nella tutela dell'ambiente, quali ISPRA, ARPA, enti locali e amministrazioni pubbliche. Nel settore privato, possono lavorare presso laboratori di analisi ambientale e di ecotossicologia, aziende di consulenza ambientale, imprese impegnate nella bonifica e risanamento di siti contaminati, società di certificazione ambientale e aziende chimiche o agrochimiche impegnate nella valutazione di rischio e conformità normativa (REACH, CLP, prodotti fitosanitari). Possono inoltre collaborare a progetti di ricerca e innovazione in ambito ecotossicologico e ambientale, o proseguire la formazione con corsi di laurea magistrale in discipline ambientali e chimiche affini

## **Nome della figura professionale formata: TECNICO IN ANALISI, MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DELL'UOMO AD AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI**

### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico in monitoraggio e valutazione dell'esposizione umana ad agenti chimici, fisici e biologici — identificabile con la figura dell'igienista ambientale e occupazionale, come definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dalla norma UNI 11711 — è una figura professionale che individua, valuta e verifica, ai fini della prevenzione e della corretta gestione, i fattori di rischio ambientale e occupazionale di natura chimica, fisica e biologica che possono compromettere la salute e il benessere dei lavoratori e della popolazione, operando nel rispetto dei principi di etica e deontologia professionale.

Svolge attività di indagine, monitoraggio e valutazione in scenari ambientali e occupazionali, contribuendo alla definizione e alla gestione dei piani di controllo dell'esposizione umana agli agenti di rischio e alla verifica del rispetto dei limiti normativi. Partecipa alla pianificazione e realizzazione di progetti di gestione integrata ambientale, alla predisposizione di rapporti tecnici e alla valutazione dei risultati di campagne di monitoraggio.

È in grado di identificare gli agenti di rischio negli ambienti di lavoro e di vita, pianificare e condurre campagne di monitoraggio ambientale e occupazionale, misurare contaminanti chimici, fisici e biologici e valutare le relative ricadute sulla salute umana. In particolare, analizza le matrici ambientali di interesse (aria, acqua, suolo, superfici, rifiuti) e valuta la qualità dell'aria indoor, i livelli di rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, nonché i fattori di stress termico e microclimatico.

Il laureato possiede conoscenze e competenze per:

- . individuare e analizzare gli agenti di rischio chimici, fisici e biologici in ambienti di vita e di lavoro;
- . pianificare e condurre campagne di monitoraggio ambientale e occupazionale;
- . interpretare i dati di esposizione in relazione alla normativa vigente (D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 152/06);
- . elaborare rapporti tecnici e documentazione per la valutazione del rischio;
- . applicare procedure di prevenzione e controllo dei rischi ambientali e occupazionali;
- . collaborare in team multidisciplinari per la gestione integrata della sicurezza, salute e ambiente (HSE)

### **Sbocchi occupazionali:**

I tecnici in monitoraggio e valutazione dell'esposizione umana ad agenti chimici, fisici e biologici possono trovare impiego presso enti pubblici e privati che operano nel controllo e nella tutela della salute e dell'ambiente.

In ambito pubblico, possono operare presso agenzie e istituzioni di vigilanza e controllo (ARPA, ATS/ASL, Regioni, Province, Comuni) per attività di monitoraggio ambientale e verifica della conformità normativa. Nel settore privato, possono lavorare presso industrie, aziende, laboratori di analisi, società di consulenza e servizi HSE, svolgendo attività di valutazione del rischio, controllo delle contaminazioni ambientali, audit e monitoraggi periodici per la verifica della conformità ai valori limite previsti dalla normativa vigente

### **Nome della figura professionale formata: TECNICO GIS, WEBGIS E DATABASE**

#### **Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico GIS, WebGIS e Database opera nel campo della gestione, analisi e rappresentazione dei dati territoriali, contribuendo alla costruzione e implementazione di sistemi informativi geografici sia in ambiente desktop che web. Svolge attività di raccolta, elaborazione e analisi dei dati spaziali, provenienti da fonti eterogenee (cartografiche, satellitari, statistiche, open data), e ne cura l'integrazione all'interno di database relazionali e spaziali. Progetta e realizza sistemi WebGIS per la consultazione e condivisione interattiva dei dati geografici, supportando processi decisionali in ambito urbanistico, ambientale, infrastrutturale e di protezione civile. Collabora con professionisti di area geografica, ambientale, informatica e ingegneristica, contribuendo alla produzione di cartografia tematica, analisi geostatistiche e report territoriali a supporto di piani e progetti.

Il laureato possiede competenze teoriche e operative per:

- . utilizzare software GIS e WebGIS per l'acquisizione, analisi e rappresentazione di dati territoriali;
- . gestire e strutturare database relazionali e spaziali (es. PostGIS, Spatialite);
- . integrare dati provenienti da diverse fonti (rilevamenti GPS, telerilevamento, banche dati pubbliche e open data);
- . sviluppare applicazioni WebGIS e interfacce per la visualizzazione e l'interrogazione dei dati geografici;
- . elaborare analisi spaziali e statistiche geografiche per la valutazione di fenomeni territoriali e ambientali;
- . produrre mappe tematiche e report geoinformativi a supporto della pianificazione e della gestione del territorio;
- . operare nel rispetto delle normative su dati territoriali e ambientali, garantendo qualità, aggiornamento e interoperabilità delle informazioni geografiche.

Il tecnico GIS è inoltre in grado di comunicare efficacemente risultati e analisi a interlocutori tecnici e istituzionali, di lavorare in

team multidisciplinari e di aggiornare costantemente le proprie competenze nel campo dell'informazione geografica digitale.

**Spicchi occupazionali:**

I laureati possono trovare impiego presso enti pubblici e privati operanti nella gestione e pianificazione del territorio, quali Regioni, Comuni, ARPA, enti parco e istituti di ricerca. Nel settore privato possono lavorare in società di consulenza ambientale e territoriale, aziende di ingegneria e infrastrutture, laboratori di cartografia digitale, imprese di servizi GIS e ICT, nonché start-up e centri di innovazione specializzati in dati geospaziali e open data. Possono inoltre collaborare a progetti di ricerca e sviluppo in ambito GIS e WebGIS o proseguire la formazione con corsi di laurea magistrale nelle aree della geoinformatica, dell'ingegneria ambientale o delle scienze territoriali.

**Nome della figura professionale formata: TECNICO PER LA MITIGAZIONE E L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

**Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico opera nell'ambito della valutazione degli effetti e degli impatti del cambiamento climatico sui sistemi naturali e antropici, e dell'elaborazione di strategie per la riduzione delle emissioni e per l'adattamento ai mutamenti ambientali. Svolge attività di indagine e monitoraggio dei parametri climatici e dei loro effetti sulla criosfera, idrosfera, geosfera e biosfera, contribuendo alla progettazione e gestione di reti di osservazione e sistemi di raccolta dati climatici. Partecipa alla redazione di piani e progetti di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, alla valutazione del rischio climatico e assicurativo, e alla definizione di misure di protezione e prevenzione dei rischi correlati a eventi meteorologici estremi. Collabora con enti pubblici, istituti di ricerca, organizzazioni territoriali e soggetti privati, operando anche nel campo della comunicazione scientifica e della divulgazione ambientale per la sensibilizzazione della cittadinanza sui temi del cambiamento climatico.

Il laureato possiede competenze teoriche e operative per:

- . comprendere i processi fisici, chimici e biologici che regolano il sistema climatico terrestre e le sue variazioni;
- . analizzare e interpretare dati meteorologici e climatici, anche attraverso l'uso di modelli e strumenti informatici;
- . progettare e gestire sistemi di monitoraggio del clima e degli impatti climatici su ecosistemi e infrastrutture;
- . contribuire alla redazione di piani di mitigazione e adattamento in ambito urbano, agricolo e territoriale;
- . valutare i rischi ambientali e assicurativi legati al cambiamento climatico e alle catastrofi naturali;
- . comunicare e divulgare in modo scientificamente corretto le

informazioni relative al cambiamento climatico e ai suoi effetti;  
. operare nel rispetto delle normative ambientali nazionali ed europee e in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità climatica e transizione ecologica.

Il tecnico è inoltre in grado di collaborare in team interdisciplinari, di svolgere attività professionali con autonomia e responsabilità, e di aggiornare costantemente le proprie competenze nel campo della climatologia applicata e delle politiche di adattamento.

**Sbocchi occupazionali:**

I laureati possono trovare impiego presso enti pubblici e istituzioni che operano nella gestione e nel monitoraggio del cambiamento climatico, come ARPA, Regioni, Ministeri, Comuni, agenzie ambientali e centri di ricerca. Nel settore privato possono operare in società di consulenza ambientale e territoriale, studi professionali dedicati alla valutazione del rischio climatico e alla pianificazione sostenibile, compagnie assicurative che trattano rischi da catastrofi climatiche, fondazioni e organizzazioni non governative impegnate in progetti di resilienza climatica. Possono inoltre collaborare con musei scientifici, scuole e aree protette per attività di divulgazione e formazione sui temi della sostenibilità ambientale e del cambiamento climatico, o proseguire la formazione con corsi di laurea magistrale in scienze ambientali, climatologia, geoscienze o discipline affini.

**Nome della figura professionale formata: TECNICO PER IL RIPRISTINO AMBIENTALE**

**Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

Il tecnico per il ripristino ambientale opera nell'ambito della progettazione, gestione e monitoraggio di interventi di recupero e riqualificazione ecologica di aree degradate, contaminate o compromesse, sia in contesti naturali sia in quelli antropizzati. Contribuisce alla pianificazione e all'attuazione di attività di risanamento ambientale, rinaturalizzazione e sistemazione idrogeologica, partecipando alla definizione di strategie per la gestione sostenibile del suolo, delle acque e della vegetazione. Svolge funzioni di supporto tecnico-scientifico a enti pubblici, studi professionali e imprese del settore ambientale e territoriale, collaborando con professionisti quali ingegneri ambientali, agronomi, geologi e architetti del paesaggio. Partecipa alla redazione e all'attuazione di piani di monitoraggio e valutazione dell'efficacia degli interventi di ripristino, contribuendo al miglioramento della qualità ecologica e alla tutela della biodiversità. Con esperienza può assumere ruoli di coordinamento tecnico-operativo in cantieri o progetti complessi di riqualificazione ambientale, garantendo il rispetto delle normative e dei principi di sostenibilità.

Il laureato possiede competenze teoriche e pratiche per:

- . analizzare le cause di degrado ambientale e valutare lo stato ecologico di ecosistemi terrestri e acquatici;
- . pianificare e gestire interventi di bonifica, rinaturalizzazione e recupero paesaggistico;
- . applicare strumenti di rilievo territoriale, cartografia tematica, GIS e telerilevamento per la diagnosi e la progettazione ambientale;
- . conoscere e applicare la normativa in materia di tutela ambientale, gestione dei rifiuti, acque e suoli contaminati, valutazioni VIA e VAS;
- . monitorare e valutare l'efficacia degli interventi di ripristino mediante indicatori fisici, chimici ed ecologici;
- . redigere relazioni tecniche, rapporti di monitoraggio e documentazione ambientale a supporto di progetti e autorizzazioni;
- . operare in sicurezza e nel rispetto delle procedure tecnico-amministrative per i cantieri di ripristino ambientale.

Il tecnico per il ripristino ambientale è inoltre in grado di comunicare efficacemente con specialisti, amministrazioni e cittadini, di lavorare in gruppi interdisciplinari e di proporre soluzioni sostenibili e innovative nel rispetto dei principi dell'economia circolare e della transizione ecologica.

#### **Sbocchi occupazionali:**

I laureati possono trovare impiego presso enti pubblici e istituzioni territoriali (Regioni, Comuni, ARPA, Autorità di Bacino, Enti Parco e Riserve naturali) che si occupano di gestione, monitoraggio e tutela del territorio.

Nel settore privato possono operare in aziende e società di servizi ambientali, imprese di bonifica e di ingegneria naturalistica, studi di progettazione e consulenza ambientale, cooperative specializzate nella manutenzione e valorizzazione di aree verdi e paesaggi degradati. Possono inoltre collaborare con enti di ricerca applicata, laboratori di analisi ambientale e organizzazioni non governative impegnate nella rigenerazione ecologica e paesaggistica. È possibile esercitare attività libero-professionale nei limiti previsti dalla normativa vigente, in collaborazione con professionisti iscritti agli albi competenti.

#### **Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Tecnici geologici - (3.1.1.1.1)

3. Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili - (3.1.3.6.0)
4. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)
5. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
6. Tecnici minerari - (3.1.3.2.2)
7. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

### Conoscenze richieste per l'accesso



Ai sensi della normativa vigente, l'accesso al Corso di Laurea è consentito a coloro che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Le conoscenze richieste per l'accesso non sono riconducibili a un particolare percorso scolastico secondario, ma riguardano principalmente un'adeguata cultura generale, capacità di comprensione e di ragionamento logico e conoscenze di base nell'ambito della matematica.

L'immatricolazione al Corso di Laurea è ad accesso libero. È tuttavia prevista la somministrazione di una prova di verifica della preparazione iniziale, con specifico riferimento alle conoscenze matematiche.

Il mancato superamento della prova comporta l'assegnazione di un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA), da assolvere entro il primo anno di corso, secondo le modalità definite dal Corso di Studio.

Ai fini della preparazione alla prova di verifica, l'Ateneo mette a disposizione risorse online e organizza attività formative propedeutiche, fruibili prima dell'avvio delle attività didattiche ufficiali.

### Modalità di ammissione

L'accesso al Corso di Laurea è consentito a coloro che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di un titolo estero riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

Le conoscenze richieste per l'ingresso non fanno riferimento a uno specifico percorso scolastico, risultando sufficienti le seguenti conoscenze e abilità: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona

conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica.

L'immatricolazione al corso di laurea è libera.

Gli studenti immatricolati devono obbligatoriamente sostenere il test di verifica della preparazione iniziale TOLC-S (in modalità TOLC@CASA), erogato da CISIA. Il test potrà essere sostenuto in una qualunque delle sedi che hanno adottato questa prova di verifica, anche più volte, ma comunque non oltre il 30 novembre. La prova si considera superata se lo studente risponde correttamente ad almeno 7 delle 20 domande contenute nel modulo di Matematica di base. In caso di mancato superamento della prova entro il 30 novembre, allo studente è assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA), che consiste in un corso di recupero a frequenza obbligatoria seguito da un ulteriore test da assolvere entro il 30 settembre dell'anno successivo.

L'iscrizione al secondo anno di Corso in posizione regolare è vincolata ai seguenti obblighi:

- sostenimento del TOLC-S come prova di verifica della preparazione iniziale almeno in un'occasione entro il 30 novembre 2026, anche senza superamento, in quanto obbligatorio;
- assolvimento dell'OFA, se assegnato, con il conseguimento di una delle seguenti condizioni entro il 30 settembre 2027, mediante superamento della prova di verifica della preparazione iniziale:
  - o superamento della prova di verifica della preparazione iniziale;
  - o superamento di una prova di recupero preparata appositamente dai docenti su Matematica di base;
  - o superamento dell'esame di Matematica 1, insegnamento previsto al I semestre del I anno di Corso.

In applicazione della Legge n. 33 del 12 aprile 2022 (Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore) e dei successivi decreti ministeriali (DM 930/2022 e DM 933/2022) ciascuno studente può iscriversi contemporaneamente a due diversi corsi di laurea. Le richieste di doppia iscrizione saranno valutate da apposita commissione del corso di studio, previa verifica dei requisiti di ammissione.

In caso di immatricolazioni tardive, il CCdS può decidere di erogare date di test straordinarie e ore di ricevimento dedicate, a supporto degli studenti ai quali siano attribuiti gli OFA.

Lo studente che invece non sostiene il test di verifica delle conoscenze iniziali o che non invia l'attestato rilasciato da CISIA è soggetto a un blocco sulla carriera, e pertanto non può sostenere esami.

Sono esonerati dal test:

- Gli studenti che si trasferiscono da altro corso di laurea dell'Università degli Studi dell'Insubria (passaggio interno), purché abbiano sostenuto una prova di verifica della preparazione iniziale analoga a quanto previsto per il corso di laurea;

- Gli studenti che si trasferiscono da altro Ateneo in cui abbiano già sostenuto una prova di verifica della preparazione iniziale analoga a quanto previsto per il corso di laurea;
- Gli studenti che si iscrivono avendo già conseguito un diploma di laurea.

Gli studenti interessati ad ottenere l'esonero devono presentare alla Segreteria Studenti attestato o autocertificazione di quanto svolto nella precedente carriera.

L'Ateneo mette a disposizione alcuni strumenti di preparazione per il test di verifica delle conoscenze iniziali, Nella prima metà di settembre, sarà possibile seguire le lezioni dei precorsi di matematica. Tutte le indicazioni, date, saranno pubblicate sulla seguente pagina del sito web: [preparati-alluniversita..](#)

Informazioni sul [precorso di Matematica per l'Area Scientifica](#)

Link:

<https://www.uninsubria.it/servizi/vivere-insubria/immatricolarsi-e-iscriversi/immatricolazioni/verifica-della-preparazione-8>

### Caratteristiche della prova finale



La prova finale del corso di laurea consiste nella redazione di un elaborato scritto, sotto la guida di un docente relatore, su un argomento coerente con gli obiettivi formativi del corso, basato su attività formative teoriche e/o dati acquisiti durante il tirocinio curriculare.

L'elaborato non deve necessariamente presentare caratteri di originalità, ma deve essere realizzato con rigore scientifico e metodologico, dimostrando la capacità dello studente di applicare in modo critico le conoscenze e le competenze acquisite nel percorso di studi.

La prova finale ha l'obiettivo di verificare la capacità dello studente di analizzare e interpretare criticamente dati, casi o problemi specifici anche mediante l'uso di strumenti informatici; integrare le conoscenze teoriche e pratiche maturate durante il percorso formativo; comunicare in modo chiaro, coerente e appropriato i risultati del proprio lavoro.

La prova costituisce un momento conclusivo di sintesi e riflessione, attraverso il quale lo studente dimostra di aver raggiunto un adeguato livello di autonomia, capacità di analisi critica e padronanza dei contenuti disciplinari in coerenza con gli obiettivi formativi qualificanti del Corso di Laurea.

Alla prova finale sono attribuiti tre cfu.

## Modalità di svolgimento della prova finale

### **Svolgimento:**

La prova finale (ad essa sono attribuiti 3 CFU) consiste nella discussione dell'elaborato, davanti alla Commissione di Laurea, composta di norma da non meno di cinque membri e costituita in maggioranza da professori e ricercatori titolari di insegnamenti nei corsi afferenti ai dipartimenti referente e associato al Dipartimento. Durante la discussione, lo studente deve dimostrare le conoscenze acquisite e la capacità di strutturare e presentare in modo organico le tecniche e le metodologie utilizzate ed i risultati sperimentali relativi al tirocinio svolto.

Il Syllabus della prova finale è disponibile nella pagina del CdS: [www.uninsubria.it/triennale-san](https://www.uninsubria.it/triennale-san) <https://www.uninsubria.it/triennale-san> selezionando Percorsi Formativi e Programmi e scegliendo la coorte di appartenenza.

Per ciascun candidato, l'esposizione della prova finale dovrà essere di almeno 10-12 minuti più eventuale discussione.

### **Valutazione:**

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 calcolare la media pesata, approssimata a numero intero, dei voti ottenuti negli esami di profitto sostenuti dal candidato prima della prova finale. Il calcolo della media è effettuato in base al Regolamento di Ateneo per gli Studenti.

Un eventuale incremento alla media pesata sarà valutato, da parte della Commissione di Laurea, in base a quanto di seguito riportato:

A) il relatore ha a disposizione 4 punti per la valutazione del lavoro di tesi del Candidato. Il relatore esprime per primo la sua valutazione, dando un giudizio motivato di qualità dello studente, con la seguente relazione:

4 punti= eccellente,  
3 punti= sopra la media,  
2 punti= nella media,  
1 punto=scarso

B) la commissione ha facoltà di aggiudicare ulteriori 4 punti per la qualità logica e per i contenuti della presentazione, nonché per l'andamento dell'eventuale discussione a seguito dell'esposizione,

secondo la seguente relazione:

4 punti= eccellente,

3 punti= sopra la media,

2 punti= nella media,

1 punto=scarso

C) In aggiunta alla valutazione di cui sopra, si applicano le seguenti regole:

- le lodi ottenute dal candidato negli esami verranno valutate pari a 0,3 punti per lode, fino ad un massimo di 1 punto aggiuntivo;

- le bocciature verranno valutate pari a - 0,2 punti, fino ad un massimo di - 1 punto sottratto;

- verrà attribuito 1 punto aggiuntivo ai candidati che si laureeranno in corso, ovvero che avranno completato gli studi nella durata legale del corso di laurea;

- sarà attribuito 1 punto aggiuntivo ai candidati che avranno partecipato ai programmi Erasmus

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

Le informazioni per la presentazione della domanda di laurea e per le scadenze relative sono disponibili al seguente link:[Domanda di Laurea](#)

## Parte Tabellare

Attività di base



Ambito Disciplinare	Settore	CFU		min da D.M. per l'ambito
		min	MAX	
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INFO-01/A Informatica MATH-01/A Logica matematica MATH-01/B Didattica e storia della matematica	9	9	9

	<p>MATH-02/A Algebra  MATH-02/B Geometria  MATH-03/A Analisi matematica  MATH-03/B Probabilità e statistica matematica  MATH-04/A Fisica matematica  MATH-05/A Analisi numerica  MATH-06/A Ricerca operativa  STAT-01/A Statistica  STAT-01/B Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica</p>			
Discipline fisiche	<p>PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni  PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni  PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni  PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni  PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio  PHYS-05/B Fisica del sistema Terra, dei pianeti, dello</p>	6	6	6

	spazio e del clima PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali PHYS-06/B Didattica e storia della fisica			
Discipline chimiche	CHEM-01/A Chimica analitica CHEM-02/A Chimica fisica CHEM-03/A Chimica generale e inorganica CHEM-05/A Chimica organica	12	24	9
Discipline naturalistiche	BIOS-01/A Botanica generale BIOS-03/A Zoologia GEOS-03/A Geografia fisica e geomorfologia	9	18	9
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:</b>		-		
<b>Totale Attività di Base</b>		36 - 57		

#### Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	CFU		min da D.M. per l'ambito
		min	MAX	
Discipline biologiche	BIOS-01/A Botanica generale BIOS-01/B Botanica sistematica BIOS-02/A	18	30	18

	Fisiologia vegetale BIOS-03/A Zoologia BIOS-04/A Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate BIOS-06/A Fisiologia BIOS-07/A Biochimica BIOS-08/A Biologia molecolare BIOS-14/A Genetica BIOS-15/A Microbiologia			
Discipline ecologiche	BIOS-01/C Botanica ambientale e applicata BIOS-05/A Ecologia GEOS-03/A Geografia fisica e geomorfologia	12	24	9
Discipline di scienze della Terra	GEOS-01/C Geochimica e vulcanologia GEOS-02/A Paleontologia e paleoecologia GEOS-02/B Geologia stratigrafica e sedimentologia GEOS-02/C Geologia strutturale e tettonica GEOS-03/B Geologia applicata GEOS-04/A Geofisica della Terra solida GEOS-04/B Geofisica applicata GEOS-04/C Oceanografia, meteorologia e climatologia	18	30	18

Discipline agrarie, chimiche, fisiche, tecniche, giuridiche, economiche e di contesto	AGRI-08/A Microbiologia agraria, alimentare e ambientale CEAR-02/A Ingegneria sanitaria-ambientale CEAR-04/A Geomatica CHEM-01/A Chimica analitica CHEM-01/B Chimica dell'ambiente e dei beni culturali MEDS-25/B Medicina del lavoro	12	24	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	60 - 108
--	----------

#### Attività affini



Ambito Disciplinare	CFU	
	min	MAX
Attività formative affini o integrative	18	36
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo:</b>	-	

<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 36
-------------------------------	---------

#### Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Le attività affini integrative previste dal corso di studio mirano a offrire agli studenti l'opportunità di arricchire la propria preparazione in termini interdisciplinari, fornendo conoscenze e abilità necessarie per il raggiungimento degli obiettivi formativi e funzionalmente correlate al profilo culturale del laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura, tramite l'approfondimento negli ambiti disciplinari geologico, biologico, ecologico, chimico ed ecotossicologico, utili a formare competenze più ampie e articolate.

#### Altre attività



Ambito Disciplinare		CFU	
		min	MAX
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati			

dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	21 - 27	

### Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

### Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	135 - 228

<b>Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)</b>	<b>12</b>
---	-----------

**Eventuale articolazione curricolare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi  
(ex Eventuali Curriculum)**
**Non sono previsti curricula**
**Offerta Didattica Programmata**

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MATH-05/A Analisi numerica	9	9	9 - 9
	<i>MATEMATICA E STATISTICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline fisiche	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	6	6	6 - 6
	<i>FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHEM-01/A Chimica analitica	18	18	12 - 24
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHEM-03/A Chimica generale e inorganica			
	<i>CHIMICA GENERALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	CHEM-05/A Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline naturalistiche	BIOS-03/A Zoologia <i>ZOOLOGIA (1 anno) - 8 CFU - annuale - obbl</i>	16	16	9 - 18
	GEOS-03/A Geografia fisica e geomorfologia <i>GEOGRAFIA FISICA E BASI DI CLIMATOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -</b> <b>(minimo da D.M. 36)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			49	36 - 57

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIOS-01/B Botanica sistematica <i>BIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 4 CFU - annuale - obbl</i>	22	22	18 - 30
	<i>DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI (2 anno) - 8 CFU - semestrale</i>			
	BIOS-03/A Zoologia			
	<i>BIOLOGIA DELLA CELLULA</i>			

	<p><i>ANIMALE (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p><i>BIOGEOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>			
Discipline ecologiche	<p>BIOS-01/C Botanica ambientale e applicata</p> <p><i>BOTANICA AMBIENTALE (3 anno) - 8 CFU - semestrale</i></p> <p>BIOS-05/A Ecologia</p> <p><i>ECOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - semestrale</i></p>	16	16	12 - 24
Discipline di scienze della Terra	<p>GEOS-02/C Geologia strutturale e tettonica</p> <p><i>GEOLOGIA E LITOLOGIA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>GEOS-03/B Geologia applicata</p> <p><i>IDROGEOLOGIA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>GEOS-04/B Geofisica applicata</p> <p><i>GEOFISICA APPLICATA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i></p>	18	18	18 - 30
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, tecniche, giuridiche, economiche e di contesto	<p>AGRI-08/A Microbiologia agraria, alimentare e ambientale</p> <p><i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>CHEM-01/A Chimica analitica</p>	24	24	12 - 24

	<p><i>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>			
	<p>CHEM-01/B Chimica dell'ambiente e dei beni culturali</p>			
	<p><i>CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di chimica dell' ambiente (3 anno) - 6 CFU - obbl</i></p>			
	<p>MEDS-25/B Medicina del lavoro</p>			
	<p><i>CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio (3 anno) - 6 CFU - obbl</i></p>			
<p><b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -</b></p> <p><b>(minimo da D.M. 54)</b></p>				
<p><b>Totale attività caratterizzanti</b></p>			80	60 - 108

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>BIOS-01/B Botanica sistematica</p>	102	24	18
	<p><i>BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p>			- 36
	<p>BIOS-03/A Zoologia</p>			mi n 18

*APPLICAZIONI GIS AL  
MONITORAGGIO DELLA  
BIODIVERSITA' (3 anno) - 6 CFU -  
semestrale*

*ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA  
TERRESTRE (3 anno) - 6 CFU -  
annuale*

**BIOS-05/A Ecologia**

*CONSERVATION ECOLOGY (3 anno) -  
6 CFU - semestrale*

*ECOLOGIA APPLICATA (3 anno) - 6  
CFU - semestrale*

*ECOTOXICOLOGY (3 anno) - 6 CFU -  
semestrale*

*TECNICHE DI BIOMONITORAGGIO (3  
anno) - 6 CFU - semestrale*

**BIOS-07/A Biochimica**

*BIOCHIMICA (3 anno) - 6 CFU -  
semestrale*

**CEAR-02/A Ingegneria sanitaria-  
ambientale**

*INGEGNERIA SANITARIA-  
AMBIENTALE (3 anno) - 6 CFU -  
semestrale*

**GEOS-02/C Geologia strutturale e  
tettonica**

*GEOSPHERE AND GEOPROSPECTS  
FOR THE ENVIRONMENT (3 anno) - 6  
CFU - semestrale*

*GEO-STATISTICS & 3D MODELLING (3  
anno) - 6 CFU - semestrale*

*TELERILEVAMENTO (3 anno) - 6 CFU  
- semestrale*

<i>3D MODELLING (3 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
GEOS-03/A Geografia fisica e geomorfologia		
<i>GEOMORPHOLOGY (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
<i>GEOPEDOLOGY (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
<i>GEOSTATISTICS (3 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
GIUR-11/A Diritto privato comparato		
<i>DIRITTO DELL'AMBIENTE IN PROSPETTIVA COMPARATA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
PHIL-02/B Storia della scienza e delle tecniche		
<i>STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
<b>Totale attività Affini</b>	24	18 - 36

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5,	Per la prova finale	3	3 - 3

lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	9	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		27	21 - 27

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	180	135 - 228

### [Regolamento Didattico del CdS](#)

Pdf inserito: 

## Matrice di Tuning

### **FORMAZIONE PROPEDEUTICA**

#### **Conoscenza e comprensione**

I corsi di area matematica e statistica, fisica e chimica di base forniscono allo studente le basi necessarie per affrontare adeguatamente i corsi tematici di area chimica, biologica, geologica ed ecologico-tossicologica impartiti al II e al III anno. Il superamento dell'esame di inglese fornisce conoscenza della lingua inglese pari al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, con un'autonomia nell'uso della grammatica inglese e del lessico tecnico scientifico

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le esercitazioni teorico-pratiche, che si tengono sia in aula che in laboratorio didattico e direttamente sul campo, permettono allo studente di applicare le nozioni di base in area matematica e statistica, fisica, chimica apprese durante le lezioni teoriche in aula. Il superamento dell'esame di inglese fornisce la capacità di comprendere testi specifici scritti in inglese; capacità di parlare e ascoltare l'Inglese scientifico senza difficoltà.

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

Anno di corso 1 - CHIMICA GENERALE (cfu 6 - W03R - C72602464) [url](#)  
Anno di corso 1 - FONDAMENTI DI FISICA E MATEMATICA PER LO STUDIO DELL'AMBIENTE (cfu 15 - W03R - C72602466) [url](#)

### **AREA CHIMICA**

#### **Conoscenza e comprensione**

Al termine del percorso formativo, il laureato avrà acquisito una solida conoscenza dei principi fondamentali della chimica generale, inorganica, organica e ambientale, con particolare riferimento ai meccanismi chimici che regolano i processi naturali e antropici all'interno dei diversi comparti ambientali interconnessi (aria, acqua e suolo).

Il laureato sarà in grado di comprendere le trasformazioni chimiche che influenzano la qualità dell'ambiente e di analizzare i principali equilibri chimico-fisici che ne determinano l'evoluzione, riconoscendo le interazioni tra sostanze, matrici ambientali e organismi viventi. Egli disporrà delle conoscenze teoriche e delle competenze

metodologiche necessarie per affrontare in modo critico le problematiche relative alla caratterizzazione e al monitoraggio ambientale, acquisendo familiarità con le tecniche analitiche e strumentali più comunemente impiegate nel campo delle scienze ambientali.

Il percorso formativo consentirà inoltre di sviluppare capacità di comprensione integrata dei fenomeni ambientali complessi, come l'analisi degli inquinanti emergenti, grazie all'interazione tra i contenuti dell'area chimica e quelli delle aree ecotossicologica, biologica e geologica, in un'ottica interdisciplinare e sistemica.

Complessivamente, il laureato sarà in grado di interpretare e valutare, anche con modelli statistici, in modo consapevole i dati chimici ambientali, ponendo le basi per ulteriori approfondimenti specialistici e per l'applicazione delle conoscenze acquisite in contesti professionali e di ricerca.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze, gli strumenti e le metodologie di analisi proprie delle discipline dell'area chimica per:

- utilizzare in modo efficace gli aspetti teorici e applicativi della chimica inorganica e organica;
- mettere in pratica i principi della chimica ambientale e della chimica analitica, con particolare attenzione alle tecniche strumentali di monitoraggio;
- integrare in modo sinergico le competenze chimiche con quelle di altre discipline, in un contesto interdisciplinare di carattere ambientale e naturalistico.

Il percorso formativo prevede esercitazioni teorico-pratiche, svolte sia in laboratorio didattico sia sul campo, che consentono allo studente di applicare concretamente le conoscenze acquisite e di verificarne la piena comprensione.

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

Anno di corso 1 - LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (cfu 6 - W03R - C72602468) [url](#)

Anno di corso 2 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (cfu 6 - W03R - C72701383) [url](#)

Anno di corso 2 - CHIMICA ORGANICA (cfu 6 - W03R - C72701384) [url](#)

Anno di corso 3 - CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di chimica dell' ambiente (cfu 6 - W03R - C72800533) (modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA) [url](#)

### **AREA BIOLOGICA**

#### **Conoscenza e comprensione**

Nell'ambito dell'area biologica, al termine del percorso formativo il laureato disporrà di una solida conoscenza dei principali aspetti della biologia degli organismi animali e vegetali. In particolare, egli acquisirà conoscenze riguardanti:

- le caratteristiche generali della cellula animale e vegetale;
- la biologia degli organismi viventi, animali e vegetali;
- i sistemi e le strategie riproduttive, nonché il significato e i meccanismi della riproduzione;
- il concetto di specie, la sistematica e l'evoluzione degli organismi animali e vegetali;
- l'origine e la distribuzione territoriale della fauna e della flora italiane;
- le forme biologiche vegetali e la loro distribuzione in relazione ai gradienti ambientali;
- i bioclimi;
- l'approccio sperimentale in eco-etologia e le problematiche connesse al benessere animale;
- la biogeografia umana;
- la sistematica molecolare e l'evoluzione microbica;
- la nutrizione e la coltura dei microrganismi;
- la crescita microbica e le tecniche di misurazione della carica microbica;
- le strategie metaboliche dei batteri;
- la distribuzione degli organismi animali e vegetali e le modalità di rappresentazione;
- i processi cartografici, dall'acquisizione dei dati alla produzione delle mappe;
- le applicazioni dei sistemi informativi geografici (GIS) in campo ambientale;
- la progettazione sperimentale, la formulazione e la verifica di ipotesi e la realizzazione di esperimenti in natura;
- i principi di trattamento e analisi dei dati sperimentali;
- l'analisi e la gestione sostenibile delle risorse naturali;
- i fondamenti dell'ecologia della conservazione.

Queste conoscenze vengono fornite attraverso insegnamenti che si integrano in modo sinergico con quelli delle aree ecologico-tossicologica, chimica e geologica, e si fondano saldamente sulle competenze acquisite durante la formazione propedeutica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare conoscenze, strumenti e metodologie di analisi proprie delle discipline dell'area biologica al fine di:

- individuare le componenti biotiche e le interconnessioni tra le diverse matrici ambientali;
- affrontare in modo critico e consapevole le problematiche naturalistiche, ambientali e paesaggistiche relative a differenti contesti territoriali;
- integrare gli aspetti biologico-naturalistici con quelli di altre discipline, favorendo un approccio interdisciplinare e sinergico;
- utilizzare le conoscenze acquisite per sviluppare competenze di comunicazione scientifica e di divulgazione dei dati naturalistico-

ambientali, anche in ambito editoriale e museologico.

Il percorso formativo prevede esercitazioni teorico-pratiche che consentono allo studente di applicare le nozioni apprese sia in laboratorio sia direttamente sul campo, verificando e consolidando la propria comprensione dei contenuti teorici.

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

Anno di corso 1 - FONDAMENTI DI BIOLOGIA (cfu 16 - W03R - C72602462) [url](#)

Anno di corso 2 - BIOGEOGRAFIA (cfu 6 - W03R - C72701382) [url](#)

Anno di corso 2 - DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI (cfu 8 - W03R - C72701669) [url](#)

Anno di corso 2 - MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (cfu 6 - W03R - C72701392) [url](#)

Anno di corso 3 - APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA' (cfu 6 - W03R - C72800528) [url](#)

Anno di corso 3 - BIOCHIMICA (cfu 6 - W03R - C72800529) [url](#)

Anno di corso 3 - BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS (cfu 6 - W03R - C72800530) [url](#)

Anno di corso 3 - BOTANICA AMBIENTALE (cfu 8 - W03R - C72800688) [url](#)

Anno di corso 3 - CONSERVATION ECOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800535) [url](#)

Anno di corso 3 - ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE (cfu 6 - W03R - C72800537) [url](#)

**AREA ECOLOGICA E TOSSICOLOGICA**

**Conoscenza e comprensione**

Relativamente all'area ecologica, ecotossicologica e tossicologica, al termine del percorso di formazione il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Principali ecosistemi naturali della biosfera, flussi di energia e principali cicli biogeochimici
- Proprietà dei livelli di organizzazione della componente vivente negli ecosistemi e relative loro interazioni trofiche e di nicchia
- Matrici acquose studiate in laboratorio ed ecosistemi acquatici naturali, differenze e affinità e loro proprietà chimico-fisiche
- Carichi trofici e carichi di sostanza organica degradabile e persistente
- Basi relative all'impronta ecologica, idrica e ai servizi ecosistemici
- Presenza e destino di microinquinanti organici e inorganici nelle varie fasi ambientali
- Recupero degli ambienti acquatici compromessi dal punto di vista industriale e depurazione biologia delle acque
- Aspetti gestionali e legislativi della tutela delle acque
- Gestione di casi reali di studio in cui si ravvedano delle criticità

- Caratteristiche e uso del suolo utilizzando come bioindicatori gli organismi della pedofauna
- Caratteristiche chimico-fisiche del comparto suolo
- Contaminazione dei suoli
- Aspetti gestionali e legislativi della tutela del suolo
- Distribuzione e concentrazioni degli inquinanti nel suolo
- Effetti degli inquinanti sul biota
- Principali metodi e modelli di valutazione ecotossicologici
- Il comparto aria: struttura e composizione dell'atmosfera
- Inquinanti atmosferici aeriformi e particellari
- Effetti dell'inquinamento sulla salute umana
- Effetto serra e cambiamenti climatici, problematiche legate alle piogge acide, deplezione dell'ozono stratosferico e smog fotochimico
- Interazioni dinamiche dei diversi comparti ambientali: acqua-suolo-aria
- Basi teoriche della Modellistica QSAR
- Valutazione del rischio per la salute umana - Valutazione dell'esposizione ad agenti di rischio chimico, fisico e biologico
- Monitoraggio ambientale, biologico e modelli di esposizione
- Valutazione del rischio per gli ecosistemi con test di laboratorio (ad esempio con test ecotossicologici)
- Prevenzione, protezione e gestione del rischio
- Qualità dell'aria negli ambienti indoor - Emissioni industriali e loro monitoraggio
- Aspetti legislativi per la tutela della salute e dell'ambiente (REACH, D.Lgs 81/08 e 152/06)
- Principi di base di geografia fisica e di dinamica atmosferica, idrosferica e criosfera.
- Interazioni atmosfera-geosfera-idrosfera-criosfera.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare conoscenze, strumenti e metodologie di analisi proprie delle discipline dell'area ecologica, ecotossicologica e tossicologica al fine di:

- comprendere e analizzare criticamente le alterazioni del funzionamento delle componenti degli ecosistemi — inclusa la componente antropica — e le interazioni tra elementi biotici e abiotici, al fine di contribuire alla gestione sostenibile ed eco-compatibile di sistemi ambientali complessi;
- riconoscere, valutare e mitigare gli impatti ambientali sugli ecosistemi terrestri e acquatici, nonché sulle popolazioni umane, attraverso l'integrazione di approcci analitici e gestionali;
- analizzare, valutare e gestire in modo critico il rischio associato alle interazioni uomo-ambiente, considerandone la natura bidirezionale e l'evoluzione diacronica.

Il percorso formativo prevede esercitazioni teorico-pratiche che consentono allo studente di applicare direttamente sul campo le conoscenze acquisite, verificando e consolidando la comprensione dei principi teorici.

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

Anno di corso 2 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (cfu 6 - W03R - C72701383) [url](#)

Anno di corso 2 - ECOLOGIA (cfu 8 - W03R - C72701670) [url](#)

Anno di corso 2 - MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (cfu 6 - W03R - C72701392) [url](#)

Anno di corso 3 - BIOCHIMICA (cfu 6 - W03R - C72800529) [url](#)

Anno di corso 3 - CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di chimica dell' ambiente (cfu 6 - W03R - C72800533) (modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA) [url](#)

Anno di corso 3 - CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio (cfu 6 - W03R - C72800534) (modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA) [url](#)

Anno di corso 3 - CONSERVATION ECOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800535) [url](#)

Anno di corso 3 - DIRITTO DELL'AMBIENTE IN PROSPETTIVA COMPARATA (cfu 6 - W03R - C72800536) [url](#)

Anno di corso 3 - ECOLOGIA APPLICATA (cfu 6 - W03R - C72800538) [url](#)

Anno di corso 3 - ECOTOXICOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800539) [url](#)

Anno di corso 3 - GEOPEDODOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800541) [url](#)

Anno di corso 3 - TECNICHE DI BIOMONITORAGGIO (cfu 6 - W03R - C72800547) [url](#)

## **AREA GEOLOGICA**

### **Conoscenza e comprensione**

Al termine del percorso formativo, il laureato avrà acquisito conoscenze approfondite e integrate riguardanti i fondamenti della geologia, con particolare riferimento alla struttura, alla dinamica e ai processi evolutivi della Terra.

In particolare, egli avrà acquisito conoscenze relativa a:

- Geosfera e materiali geologici
- La costituzione della geosfera e i principali processi che ne regolano l'evoluzione.
- Le caratteristiche e la classificazione di rocce e minerali, nonché il ciclo litogenetico e i processi fisici e chimici che determinano la genesi e l'evoluzione dei geomateriali.
- Struttura e dinamica della Terra
- I meccanismi della dinamica crostale e i processi che modellano la superficie terrestre.
- I principi fondamentali della stratigrafia e la lettura e interpretazione delle carte geologiche.

- La geometria e la stratimetria dei corpi rocciosi e le loro relazioni strutturali.
- I principi di base della sismologia
- Geomorfologia e processi superficiali
- Basi di idrogeologia
- Basi di geofisica
- I principali processi geografico-fisici che regolano il funzionamento dell'atmosfera, dell'idrosfera e della criosfera, e le loro reciproche interazioni.
- I principi fondamentali della geomorfologia e l'analisi degli indicatori geomorfologici utili per lo studio del paesaggio, la pianificazione territoriale e la ricostruzione paleoambientale e paleoclimatica.
- Il ruolo della geologia nella protezione e gestione sostenibile dell'ambiente.
- I principi di base del telerilevamento passivo e le sue applicazioni alle scienze della Terra, in particolare per l'analisi dell'uso del suolo e la caratterizzazione del territorio.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Al termine del percorso formativo, il laureato sarà in grado di applicare in modo autonomo e critico le conoscenze acquisite nell'ambito delle scienze geologiche per analizzare, interpretare e gestire fenomeni e processi naturali legati alla struttura e all'evoluzione della Terra. In particolare, sarà in grado di:

Geosfera e materiali geologici

- Identificare e classificare rocce e minerali attraverso l'osservazione macroscopica, applicando i principi del ciclo litogenetico e le conoscenze relative ai processi fisici e chimici che regolano la genesi dei geomateriali.
- Analizzare la costituzione e l'evoluzione della geosfera, riconoscendo i principali processi geodinamici che ne determinano le trasformazioni nel tempo.

Struttura e dinamica della Terra

- Applicare i principi della stratigrafia e della geologia strutturale per interpretare la geometria, la stratimetria e le relazioni tra i corpi rocciosi.
- Utilizzare carte geologiche, sezioni e dati geofisici per la rappresentazione e l'analisi della struttura crostale e dei processi di deformazione.
- Interpretare fenomeni sismici e vulcanici alla luce dei principi di sismologia e vulcanologia, valutandone le implicazioni ambientali e di rischio.

Geomorfologia e processi superficiali

- Analizzare i processi morfogenetici che interessano l'atmosfera, l'idrosfera e la criosfera, individuandone le interazioni e gli effetti sul modellamento del paesaggio.
- Applicare metodi geomorfologici per l'interpretazione di indicatori utili alla pianificazione territoriale e alla ricostruzione paleoambientale e paleoclimatica.
- Valutare le caratteristiche idrogeologiche di un territorio attraverso l'analisi del ciclo idrologico e del comportamento delle acque sotterranee.

Tecniche e strumenti di analisi geologica

- Applicare metodologie di telerilevamento e analisi territoriale per la caratterizzazione geologica e geomorfologica del territorio e per lo studio dell'uso del suolo.

- Integrare dati di diversa natura (geologici, geomorfologici, geofisici e ambientali) per sviluppare interpretazioni coerenti e sostenere processi decisionali in ambito ambientale e territoriale.

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

Anno di corso 1 - GEOLOGIA E LITOLOGIA (cfu 8 - W03R - C72602467) [url](#)

Anno di corso 2 - GEOGRAFIA FISICA E BASI DI CLIMATOLOGIA (cfu 8 - W03R - C72701389) [url](#)

Anno di corso 2 - GEOLOGIA APPLICATA (cfu 10 - W03R - C72701388) [url](#)

Anno di corso 3 - GEO-STATISTICS & 3D MODELLING (cfu 6 - W03R - C72800544) [url](#)

Anno di corso 3 - GEOMORPHOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800540) [url](#)

Anno di corso 3 - GEOPEDODOLOGY (cfu 6 - W03R - C72800541) [url](#)

Anno di corso 3 - GEOSPHERE AND GEOPROSPECTS FOR THE ENVIRONMENT (cfu 6 - W03R - C72800542) [url](#)

Anno di corso 3 - STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA (cfu 6 - W03R - C72800546) [url](#)

Anno di corso 3 - TELERILEVAMENTO (cfu 6 - W03R - C72800548) [url](#)

**Offerta Didattica Erogata**

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	C72601044	<b>APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA'</b> <i>annuale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Francesco BISI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIOS - 03/A	24
2		2025	C72601044	<b>APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA'</b>	BIO/05	Damiano PREATONI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIOS - 03/A	32

				<i>annuale</i>				
3		2024	C726 0027 7	<b>BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS</b> <i>semestrale</i>	BIO/02	<b>Docente di riferimento</b> Nicoletta CANNONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIOS - 01/B	60
4		2024	C726 0027 7	<b>BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS</b> <i>semestrale</i>	BIO/02	Francesco MALFASI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIOS - 01/B	24
5		2025	C726 0104 5	<b>BIOGEOGRAFIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Adriano MARTINOLI <i>Professore Ordinario (L.</i>	BIOS - 03/A	48

						240/ 10)		
6		2026	C726 0246 1	<b>BIOL OGIA DELL A CELL ULA ANI MAL E</b> (mod ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA ) <i>seme strale</i>	BIOS - 03/A	Maur izio Fran cesc o BRIVI O		32
7		2026	C726 0246 3	<b>BIOL OGIA VEG ETAL E</b> (mod ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA ) <i>annu ale</i>	BIOS - 01/B	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Nicol etta CAN NON E <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	BIOS - 01/B	32
8		2024	C726 0027 8	<b>BOT ANIC A AMB IENT ALE</b>	BIO/ 03	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Anto	BIOS - 01/C	80

				<i>seme strale</i>		nino DI IORI O <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>		
9		2025	C726 0159 8	<b>CHI MICA AMB IENT ALE E RISC HIO PER LA SALU TE UMA NA - Mod ulo di chim ica dell' ambi ente</b> (mod ulo di CHIM ICA AMBI ENTA LE E RISC HIO PER LA SALU TE UMA NA)	CHIM /12	Ester PAP A <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	CHE M- 01/B	48

10		2025	C726 0104 7	<b>CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio</b> (modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA) <i>semestrale</i>	MED /44	Andrea CATTANEI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED S- 25/B	48
----	--	------	-------------------	--	------------	--	-------------------	----

11		2025	C726 0104 8	<b>CHI MICA ANA LITIC A AMB IENT ALE</b> <i>seme strale</i>	CHIM /01	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Carlo DOS SI <i>Profe ssore Ordin ario</i>	CHE M- 01/A	48
12		2026	C726 0246 4	<b>CHI MICA GEN ERAL E</b> <i>seme strale</i>	CHE M- 03/A	Fede rica BERT OLOTTI <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	CHE M- 03/A	56
13		2024	C726 0027 9	<b>CON SERV ATIO N ECOL OGY</b> <i>seme strale</i>	BIO/ 07	Sere na ZACC ARA <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	BIOS - 05/A	48
14		2025	C726 0104 9	<b>DIVE RSIT A' BIOL OGIC A E TASS ONO MIA DEI VEG</b>	BIO/ 02	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Nicol etta CAN NON E	BIOS - 01/B	60

				<b>ETAL I</b> <i>semestrale</i>		<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>		
15		2025	C72601049	<b>DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/02	Francesco MALFASI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIOS - 01/B	32
16		2024	C72600280	<b>ECOTOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE</b> <i>annuale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Maria Vittoria MAZZAMUTO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)</i>	BIOS - 03/A	16
17		2024	C72600280	<b>ECOTOLOGIA</b>	BIO/05	Damiano PREA	BIOS - 03/A	40

				<b>DELLA FAUNA TERRESTRE</b> <i>annuale</i>		TONI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>		
18		2025	C72601050	<b>ECOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe CROSA <i>Professore Ordinario</i>	BIOS - 05/A	72
19		2025	C72601050	<b>ECOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Silvia QUADRONI <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	BIOS - 05/A	28
20		2024	C72600281	<b>ECOLOGIA APPLICATA</b>	BIO/07	Roberta BETTINETTI <i>Profe</i>	BIOS - 05/A	32

				<i>seme strale</i>		<i>ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>		
21		2024	C726 0028 1	<b>ECOL OGIA APPL ICAT A</b> <i>seme strale</i>	BIO/ 07	Gine vra BOL DRO CCHI <i>Ricer cator e a t.d. - t.pien o (art. 24 c.3-a L. 240/ 10)</i>	BIOS - 05/A	32
22		2024	C726 0028 2	<b>ECOT OXIC OLO GY</b> <i>seme strale</i>	BIO/ 07	Anto nio DI GUA RDO <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	BIOS - 05/A	56
23		2024	C726 0028 2	<b>ECOT OXIC OLO GY</b> <i>seme strale</i>	BIO/ 07	Elisa TERZ AGHI <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	BIOS - 05/A	16
24		2026	C726 0246	<b>FISIC A</b>	PHY S-	<b>Doce nte</b>	PHY S-	48

			5	(mod ulo di FON DAM ENTI DI FISIC A E MAT EMA TICA PER LO STU DIO DELL' AMBI ENTE ) <i>seme strale</i>	01/A	<b>di riferi ment o</b> Ugo MOS CHEL LA <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	02/A	
25		2025	C726 0105 1	<b>GEO GRA FIA FISIC A E GEO MOR FOLO GIA</b> <i>seme strale</i>	GEO/ 04	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Stefa no PON TI <i>Ricer cator e a t.d. - t.pien o (art. 24 c.3-b L. 240/ 10)</i>	GEO S- 03/A	24
26		2025	C726 0105 1	<b>GEO GRA FIA FISIC A E GEO</b>	GEO/ 04	Maur o GUG LIEL MIN <i>Profe</i>	GEO S- 03/A	76

				<b>MORFOLOGIA</b> <i>semestrale</i>		<i>ssore Ordinario (L. 240/10)</i>		
27		2026	C726 0246 7	<b>GEOLOGIA E LITOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO S- 02/C	Docente non specificato		64
28		2026	C726 0246 7	<b>GEOLOGIA E LITOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO S- 02/C	Maria Francesca FERRARIO <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	GEO S- 02/C	32
29		2026	C726 0246 7	<b>GEOLOGIA E LITOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO S- 02/C	Franz LIVIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO S- 02/C	32
30		2026	C726 0246 7	<b>GEOLOGIA E LITOLOGIA</b>	GEO S- 02/C	Alessandro Maria MICHETTI	GEO S- 02/C	88

				<i>seme strale</i>		<i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>		
31		2024	C726 0028 3	<b>GEO PED OLO GY</b> <i>seme strale</i>	GEO/ 04	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Stefa no PON TI <i>Ricer cator e a t.d. - t.pien o (art. 24 c.3-b L. 240/ 10)</i>	GEO S- 03/A	24
32		2024	C726 0028 3	<b>GEO PED OLO GY</b> <i>seme strale</i>	GEO/ 04	Doce nte non speci ficat o		60
33		2024	C726 0028 4	<b>GEO SPH ERE AND GEO PRO SPEC TS FOR THE ENVI RON MEN</b>	GEO/ 03	Doce nte non speci ficat o		56

				<b>T</b> <i>seme strale</i>				
34		2025	C726 0105 2	<b>INGL ESE</b> <i>annu ale</i>	L- LIN/ 12	Aless andr a VICE NTIN I <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	ANGL - 01/C	24
35		2026	C726 0246 8	<b>LAB ORA TORI O DI CHI MICA ANA LITIC A</b> <i>seme strale</i>	CHE M- 01/A	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Laur a RAM PAZZ I <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	CHE M- 01/B	48
36		2026	C726 0246 8	<b>LAB ORA TORI O DI CHI MICA ANA LITIC A</b> <i>seme strale</i>	CHE M- 01/A	Gilbe rto BIND A <i>Ricer cator e a t.d.- t.pien o (L. 79/2 022)</i>	CHE M- 01/B	48

37		2026	C726 0246 8	<b>LAB ORA TORI O DI CHI MICA ANA LITIC A</b> <i>seme strale</i>	CHE M- 01/A	Andr ea POZ ZI <i>Profe ssore Assoc iato confe rmat o</i>	CHE M- 01/A	80
38		2026	C726 0246 9	<b>MAT EMA TICA E STAT ISTIC A</b> (mod ulo di FON DAM ENTI DI FISIC A E MAT EMA TICA PER LO STU DIO DELL' AMBI ENTE ) <i>seme strale</i>	MAT H- 05/A	Andr ea POSI LICA NO <i>Profe ssore Assoc iato confe rmat o</i>	MAT H- 04/A	48
39		2026	C726 0246 9	<b>MAT EMA TICA E STAT ISTIC A</b> (mod ulo di	MAT H- 05/A	Ricca rdo RE <i>Profe ssore Assoc iato (L.</i>	MAT H- 02/B	24


				FON DAM ENTI DI FISIC A E MAT EMA TICA PER LO STU DIO DELL' AMBI ENTE ) <i>seme strale</i>		240/ 10)		
40		2025	C726 0105 3	<b>MICR OBIO LOGI A AMB IENT ALE</b> <i>seme strale</i>	AGR/ 16	<b>Doce nte di riferi ment o</b> Elisa betta ZAN ARDI NI <i>Profe ssore Assoc iato confe rmat o</i>	AGRI - 08/A	48
41		2024	C726 0028 5	<b>PALE ONT OLO GIA</b> <i>seme strale</i>	GEO/ 01	<b>Doce nte non speci ficat o</b>		72
42		2024	C726 0028 6	<b>STO RIA E RISO RSE</b>	M- STO/ 05	<b>Doce nte non speci</b>		12

				<b>DELLA MONTE TAGNA</b> <i>semestrale</i>		ficat o		
43		2024	C726 0028 6	<b>STORIA E RISORSE DELLA MONTE TAGNA</b> <i>semestrale</i>	M- STO/ 05	Ezio VACCARI <i>Professore Ordinario</i>	PHIL - 02/B	40
44		2024	C726 0028 7	<b>TELE RILEVAM ENTO</b> <i>semestrale</i>	GEO/ 03	Franz LIVIO <i>Professore Associato (L. 240/ 10)</i>	GEO S- 02/C	48
45		2026	C726 0247 1	<b>ZOOLOGIA</b> (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA) <i>annuale</i>	BIOS - 03/A	Adriano MARTINO LI <i>Professore Ordinario (L. 240/ 10)</i>	BIOS - 03/A	56
46		2026	C726 0247 1	<b>ZOOLOGIA</b> (modulo di FON	BIOS - 03/A	Carlo Emilio MORELLI		32

				DAM ENTI DI BIOL OGIA ) <i>annu ale</i>				
							ore totali	2048

### Didattica programmata per coorte

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIOS - 03/A	Anno di corso 1	BIOL OGIA DELL A CELL ULA ANI MAL E <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA)</i> <a href="#">link</a>	BRIVI O MAU RIZIO FRA NCES CO		4	32	
2.	BIOS - 01/B	Anno di corso 1	BIOL OGIA VEGE TALE <i>(mod</i>	CAN NON E NICO	PO	4	32	

			<i>ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA)</i> <a href="#">link</a>	LETT A				
3.	CHE M- 03/A	Anno di corso 1	CHIM ICA GEN ERAL E <a href="#">link</a>	BERT OLOTTI FEDE RICA	PA	6	56	
4.	PHY S- 01/A	Anno di corso 1	FISIC A <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI FISIC A E MATE MATI CA PER LO STUD IO DELL' AMBI ENTE )</i> <a href="#">link</a>	MOS CHEL LA UGO	PO	6	48	
5.	BIOS - 03/A BIOS - 03/A BIOS - 01/B	Anno di corso 1	FON DAM ENTI DI BIOL OGIA <a href="#">link</a>			16		
6.	PHY S- 01/A	Anno di	FON DAM ENTI			15		

	MAT H- 05/A	corso 1	DI FISIC A E MAT EMA TICA PER LO STU DIO DELL' AMBI ENTE <a href="#">link</a>					
7.	GEO S- 02/C	Anno di corso 1	GEOL OGIA E LITO LOGI A <a href="#">link</a>			8	64	
8.	GEO S- 02/C	Anno di corso 1	GEOL OGIA E LITO LOGI A <a href="#">link</a>	LIVIO FRA NZ	PA	8	32	
9.	GEO S- 02/C	Anno di corso 1	GEOL OGIA E LITO LOGI A <a href="#">link</a>	MICH ETTI ALES SAN DRO MARI A	PO	8	88	
10.	GEO S- 02/C	Anno di corso 1	GEOL OGIA E LITO LOGI A <a href="#">link</a>	FERR ARIO MARI A FRA NCES CA	RD	8	32	
11.	CHE M- 01/A	Anno di corso 1	LAB ORA TORI O DI CHIM ICA	BIND A GILB ERT O	RD	6	48	

			ANA LITIC A <a href="#">link</a>					
12.	CHE M- 01/A	Anno di corso 1	LAB ORA TORI O DI CHIM ICA ANA LITIC A <a href="#">link</a>	RAM PAZZ I LAU RA	PA	6	48	
13.	CHE M- 01/A	Anno di corso 1	LAB ORA TORI O DI CHIM ICA ANA LITIC A <a href="#">link</a>	POZ ZI AND REA	PA	6	80	
14.	MAT H- 05/A	Anno di corso 1	MAT EMA TICA E STAT ISTIC A <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI FISIC A E MATE MATI CA PER LO STUD IO DELL' AMBI ENTE</i> <a href="#">link</a>	POSI LICA NO AND REA	PA	9	48	

15.	MAT H- 05/A	Anno di corso 1	MAT EMA TICA E STAT ISTIC A <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI FISIC A E MATE MATI CA PER LO STUD IO DELL' AMBI ENTE )</i> <a href="#">link</a>	RE RICC ARD O	PA	9	24	
16.	BIOS - 03/A	Anno di corso 1	ZOOL OGIA <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA)</i> <a href="#">link</a>	MOR ELLI CARL O EMIL IO		8	32	
17.	BIOS - 03/A	Anno di corso 1	ZOOL OGIA <i>(mod ulo di FON DAM ENTI DI BIOL OGIA)</i> <a href="#">link</a>	MAR TINO LI ADRI ANO	PO	8	56	

18.	BIOS - 03/A	Anno di corso 2	BIOG EOG RAFI A <a href="#">link</a>			6		
19.	CHE M- 01/A	Anno di corso 2	CHIM ICA ANA LITIC A AMBI ENTA LE <a href="#">link</a>			6		
20.	CHE M- 05/A	Anno di corso 2	CHIM ICA ORG ANIC A <a href="#">link</a>			6		
21.	BIOS - 01/B	Anno di corso 2	DIVE RSIT A' BIOL OGIC A E TASS ONO MIA DEI VEGE TALI <a href="#">link</a>			6		
22.	BIOS - 01/B	Anno di corso 2	DIVE RSIT A' BIOL OGIC A E TASS ONO MIA DEI VEGE TALI <a href="#">link</a>			8		
23.	BIOS	Anno	ECOL			9		

	- 05/A	di corso 2	OGIA <a href="#">link</a>					
24.	BIOS - 05/A	Anno di corso 2	ECOL OGIA <a href="#">link</a>			8		
25.	GEO S- 04/B	Anno di corso 2	GEO FISIC A APPL ICAT A <i>(mod ulo di GEOL OGIA APPLI CATA)</i> <a href="#">link</a>			5		
26.	GEO S- 03/A	Anno di corso 2	GEO GRA FIA FISIC A E BASI DI CLIM ATOL OGIA <a href="#">link</a>			8		
27.	GEO S- 03/B GEO S- 04/B	Anno di corso 2	GEOL OGIA APPL ICAT A <a href="#">link</a>			10		
28.	GEO S- 03/B	Anno di corso 2	IDRO GEOL OGIA <i>(mod ulo di GEOL OGIA APPLI</i>			5		

			CATA) <a href="#">link</a>					
29.	ANGL - 01/C	Anno di corso 2	INGL ESE <a href="#">link</a>			3		
30.	AGRI - 08/A	Anno di corso 2	MICR OBIO LOGI A AMBI ENTA LE <a href="#">link</a>			6		
31.	GEO S- 02/C	Anno di corso 3	3D MOD ELLI NG <i>(mod ulo di GEO- STATI STICS &amp; 3D MOD ELLIN G)</i> <a href="#">link</a>			3		
32.	BIOS - 03/A	Anno di corso 3	APPL ICAZI ONI GIS AL MON ITOR AGGI O DELL A BIOD IVER SITA' <a href="#">link</a>			6		
33.	BIOS - 07/A	Anno di	BIOC HIMI			6		

		corso 3	CA <a href="#">link</a>					
34.	BIOS - 01/B	Anno di corso 3	BIOD IVER SITY AND EVOL UTIO N OF PLA NTS <a href="#">link</a>			6		
35.	BIOS - 01/C	Anno di corso 3	BOT ANIC A AMBI ENTA LE <a href="#">link</a>			8		
36.	BIOS - 01/C	Anno di corso 3	BOT ANIC A AMBI ENTA LE <a href="#">link</a>			9		
37.	CHE M- 01/B MED S- 25/B	Anno di corso 3	CHIM ICA AMBI ENTA LE E RISC HIO PER LA SALU TE UMA NA <a href="#">link</a>			12		
38.	CHE M- 01/B	Anno di corso 3	CHIM ICA AMBI ENTA LE E RISC			6		

			HIO PER LA SALU TE UMA NA - Mod ulo di chimi ca dell' ambi ente <i>(mod ulo di CHIM ICA AMBI ENTA LE E RISC HIO PER LA SALU TE UMA NA)</i> <a href="#">link</a>					
39.	MED S- 25/B	Anno di corso 3	CHIM ICA AMBI ENTA LE E RISC HIO PER LA SALU TE UMA NA - Mod ulo di valut azion e			6		

			dell'esposizione umana ad agenti di rischio (modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA) <a href="#">link</a>					
40.	BIOS - 05/A	Anno di corso 3	CONSERVATION ECOLOGY <a href="#">link</a>			6		
41.	GIUR - 11/A	Anno di corso 3	DIRITTO DELL'AMBIENTE IN PROSPETTIVA COMPARATA <a href="#">link</a>			6		
42.	BIOS -	Anno di	ECO-ETOL			6		

	03/A	corso 3	OGIA DELL A FAU NA TERR ESTR E <a href="#">link</a>					
43.	BIOS - 05/A	Anno di corso 3	ECOL OGIA APPL ICAT A <a href="#">link</a>			6		
44.	BIOS - 05/A	Anno di corso 3	ECOT OXIC OLO GY <a href="#">link</a>			6		
45.	GEO S- 02/C GEO S- 03/A	Anno di corso 3	GEO- STAT ISTIC S & 3D MOD ELLI NG <a href="#">link</a>			6		
46.	GEO S- 03/A	Anno di corso 3	GEO MOR PHO LOGY <a href="#">link</a>			6		
47.	GEO S- 03/A	Anno di corso 3	GEO PED OLO GY <a href="#">link</a>			6		
48.	GEO S- 02/C	Anno di corso 3	GEO SPH ERE AND GEO PRO SPEC TS			6		

			FOR THE ENVIRONMENT <a href="#">link</a>					
49.	GEO S-03/A	Anno di corso 3	GEO STATISTIC S ( <i>modulo di GEO-STATISTICS &amp; 3D MODELING</i> ) <a href="#">link</a>			3		
50.	CEAR - 02/A	Anno di corso 3	INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
51.	PHIL - 02/B	Anno di corso 3	STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA <a href="#">link</a>			6		
52.	BIOS - 05/A	Anno di corso 3	TECNICHE DI BIOMONITOR			6		

			AGGI O <a href="#">link</a>					
53.	GEO S- 02/C	Anno di corso 3	TELE RILE VAM ENT O <a href="#">link</a>			6		
54.	NN	Anno di corso 3	TIRO CINI O <a href="#">link</a>			9		

## Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/corsi-di-laurea/scienze-dellambiente-e-della-natura>

**Data di inizio dell'attività didattica**

22/09/2026

### Calendario degli esami di profitto

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


### Calendario sessioni della Prova finale

<https://archivio.uninsubria.it/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-corso-scienze-dellambiente-e-della-natura>

## Infrastrutture

### Aule

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: 


### Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: 

### Sale Studio

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: 

### Biblioteche


Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

Pdf inserito: 

## Servizi a supporto


### **Orientamento in ingresso e in itinere**

Pdf inserito: 

### **Tutorato**

Pdf inserito: 

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

Pdf inserito: 

### **Assistenza per la mobilità internazionale INIZIATIVE DI ATENEО PER TUTTI I CORSI DI STUDIO**

L'Università degli studi dell'Insubria pone l'internazionalizzazione tra gli obiettivi principali e strategici della propria mission, tanto da essere indicata come una delle priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2024/2030.

Il **Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione** svolge un ruolo fondamentale nella progettazione, nel coordinamento e nella diffusione delle informazioni relative alle opportunità e iniziative relative all'internazionalizzazione. Nello specifico:

- sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo;
- predispone un Piano Triennale di Internazionalizzazione monitorando l'attuazione delle azioni previste dallo stesso;
- promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero;
- sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di Dipartimento;
- sovrintende, anche attraverso linee di indirizzo, all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgere all'estero.

Il Servizio Internazionalizzazione svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità dei corsi di studio, dalla fase di

progettazione alla realizzazione, sia per gli studenti incoming che outgoing.

Il Servizio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan [HRS4R](#)

**L'associazione studentesca ESN**, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e dal network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del [Programma ERASMUS+](#). Tale programma consente allo studente iscritto ad un Corso di studio o di dottorato di svolgere parte delle proprie attività didattiche all'estero.

L'Ateneo sostiene anche la mobilità e la formazione all'estero del personale docente e del personale amministrativo.

Attualmente i programmi attivi sono:

- Erasmus + KA 131 Studio: prevede periodi di studio (da 2 a 12 mesi) presso una sede Universitaria dell'Unione Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed averne il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria;

- Erasmus + KA 131 Traineeship: prevede la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello;

- Erasmus + KA131 Teaching Staff: prevede la possibilità per il personale docente di svolgere periodi di insegnamento (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi interistituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027;

- Erasmus + KA131 Staff Training: prevede la possibilità per il personale tecnico amministrativo e docente di svolgere periodi di formazione (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi inter istituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027. Tale attività è consentita anche presso organizzazioni di diversa natura (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Mobility Agreement for Training);

- Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 131 Studio: sono percorsi di studio organizzati con Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti,

con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative. Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studio, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, indicati nelle schede SUA-CdS dei corsi stessi.

A supporto dei programmi DD sono stanziati fondi di Ateneo e Comunitari per l'assegnazione di borse di studio.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al seguente link qui.


L'Ateneo ha ottenuto l'attribuzione del label di qualità "**Erasmus Charter for Higher Education**" **Erasmus+ 2021-2027**. Tale accreditamento permette di gestire le azioni Erasmus consuete e di presentare nuovi progetti per la realizzazione di quanto previsto nel nuovo macro-programma europeo

### **INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO**

All'interno del CCdS è stato individuato quale responsabile della mobilità internazionale il Prof. Carlo Dossi che si occupa di fornire assistenza personalizzata ai singoli studenti nel supporto alla preparazione dei documenti necessari, durante il periodo di studi all'estero e di curare al suo rientro le pratiche inerenti al riconoscimento delle attività formative maturate.

All'interno dei percorsi di mobilità nell'ambito del programma Erasmus non è previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero convenzionato ma gli studenti possono conseguire il titolo solo in italiano presso l'Università degli Studi dell'Insubria.


Tra gli insegnamenti di ambito disciplinare affini e integrativi, sono stati attivati alcuni insegnamenti in lingua inglese (conservation ecology, ecotoxicology, biodiversity and evolution of plants, geopedology, geosphere and geoprosects for the environment, geomorphology, geo-statistics and 3D modeling) al fine sia di promuovere l'internazionalizzazione del corso di studio sia per incrementare la possibilità di attivare accordi ERASMUS per lo scambio di studenti con università straniere, sulla base della disponibilità dei docenti.

Inserimento atenei in convenzione 

*Nessun Ateneo in convenzione inserito*

### **Accompagnamento al lavoro**

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/placement>

Pdf inserito: 

## Eventuali altre iniziative

Pdf inserito: 

## Opinioni studenti

### **OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DELLA DIDATTICA**

Le opinioni degli studenti sulla valutazione della qualità della didattica sono rilevate tramite compilazione on-line di un questionario erogato nel periodo compreso tra i 2/3 e il termine della durata di ciascun insegnamento. A partire dall'anno accademico 2018/2019 gli esiti delle opinioni degli studenti sono reperibili tramite la banca dati [SISValDidat](#).

I report contengono le risposte ai quesiti posti agli studenti iscritti al Corso di Studio (CdS) - frequentanti e non frequentanti - e illustrano i valori medi del CdS e l'opinione degli studenti su ciascun insegnamento (laddove la pubblicazione non sia stata negata dal docente titolare). L'Ateneo adotta la scala di valutazione con 4 possibilità di risposta (dove 1 corrisponde al giudizio "decisamente no"; 2 a "più no che sì"; 3 a "più sì che no"; 4 a "decisamente sì").

Dal momento che SISValDidat propone nei report le valutazioni su scala 10 le modalità di risposta adottate dall'Ateneo sono state convenzionalmente convertite nei punteggi 2, 5, 7 e 10. La piena sufficienza è stata collocata sul valore 7.

Per quanto riguarda l'andamento generale del CdS per l'a.a. 2024/2025, rispetto ai dati aggiornati al 22/08/2025, si rileva come il corso di studio nel suo complesso abbia ottenuto valutazioni positive con un punteggio medio pari a 7,94, in linea con il punteggio ottenuto mediamente dal Dipartimento di riferimento e in leggera progressione rispetto all'a.a. precedente. In generale, il livello di valutazione delle attività didattiche rimane mediamente sopra il 7, da 7,29 (D1, conoscenze pregresse) a 8,47 (D5, rispetto degli orari), con una percentuale di studenti soddisfatti pari al 88,6%. Il quesito D1 rimane l'indicatore con la maggiore percentuale negativa (circa 20%), valore in linea con gli a.a. precedenti. Le valutazioni dei quesiti relativi alle domande per i singoli insegnamenti variano da 5,36 a 10, con una media dei punteggi comunque molto alta, confermando una docenza eccellente, ottimo interesse da parte degli studenti ed una buona organizzazione da parte dei docenti. Sostanzialmente quasi tutti gli insegnamenti hanno un giudizio medio positivo superiore al 7 (da 7,16 a 9,81), con solo due casi sotto il 7 (6,71 e 6,82).

Si deve rilevare che il quesito D1 relativo alle conoscenze pregresse permane sopra il valore soglia di 7 (7,29) ma presenta ancora un numero discreto di insegnamenti inferiori al 7 (16 casi da 5,36 a 6,91). Persistono inoltre debolezze per il quesito D2 (carico di studio; 10 casi da 6,48 a

6,95), il quesito D3 (materiale didattico; 8 casi da 6,4 a 6,91), il quesito D6 (capacità del docente di stimolare l'interesse per l'insegnamento; 8 casi da 6,34 a 6,91), il quesito D7 (chiarezza espositiva; 6 casi da 5,69 a 6,85) e il quesito D11 (interesse dello studente per la disciplina; 6 casi da 5,88 e 6,87).

Il CdS si era già fatto carico (cfr. SUA 2024) di valutare le cause e proporre miglioramenti, azioni che continueranno anche nel futuro. La criticità relativa al quesito D1 verrà affrontata soprattutto durante la presentazione del corso mentre la criticità relativa alla domanda D2 è già stata presa in carico, come l'analisi delle altre criticità in relazione al feed-back degli studenti durante l'Opinion Week e la restituzione e valutazione dei questionari. L'azione di monitoraggio proseguirà anche nei prossimi anni accademici.

### **OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITA' DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI E DI SUPPORTO**

Le opinioni degli studenti relative ai Servizi amministrativi e di supporto di Ateneo (quali i Servizi generali, le infrastrutture, la logistica, la comunicazione, i servizi informativi, l'internazionalizzazione, i servizi di segreteria, i servizi bibliotecari, il diritto allo studio e il placement) vengono rilevate attraverso la somministrazione del questionario Good Practice (progetto coordinato dal Politecnico di Milano a cui l'Università degli Studi dell'Insubria aderisce dal 2007).

L'impostazione del questionario prevede, per ciascuna domanda, una valutazione, su scala 1-6, per alcune domande codificata in 1= in disaccordo; 6= d'accordo e per alcune domande in 1= insoddisfatto; 6=soddisfatto.

Relativamente al questionario good practice, come già per l'anno accademico precedente, anche quest'anno le valutazioni degli studenti rispetto ai servizi forniti dall'Ateneo sono mediamente negative (media generale 6,19 contro 6,14 dello scorso anno): dei 58 indicatori solo 8 hanno valori  $\geq$  a 7 mentre 27 hanno una votazione inferiore a 6. C'è da notare una discreta di variazione di giudizio sui singoli indicatori rispetto all'anno precedente.

Gli unici aspetti che hanno ottenuto una valutazione  $\geq$  7 riguardano la pulizia delle aule (D8), la sicurezza (D9), gli orari di apertura delle aule studio (D39), l'accesso alle risorse elettroniche (D41), il supporto fornito per i collegi e residenze universitari (D45), il supporto per le attività di collaborazione studentesche e tutoraggio (D48-D49) e per la ricerca di un tirocinio adeguato (D57).

Gli esiti della compilazione del questionario Good Practice sono disponibili al seguente link: [Good Practice](#)

### **OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITA' DELL'ESPERIENZA DI**

## **STAGE o TIROCINIO**

Le opinioni degli studenti relative all'esperienza di tirocinio curriculare svolto presso enti o aziende esterne sono rilevate tramite la somministrazione di un questionario erogato attraverso la piattaforma dedicata del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea.

L'impostazione del questionario prevede, per ciascuna domanda, una valutazione, su scala di 4 valori (5=decisamente sì; 4= più sì che no; 2= più no che sì; 1= decisamente no) e la possibilità di non esprimere alcun giudizio (99= non risponde).

Per quanto riguarda le opinioni espresse dagli studenti durante l'attività di stage o tirocinio curriculare svolta presso enti o aziende esterne, nel periodo settembre 2024 - agosto 2025 sono state analizzate 11 (undici) schede. Gli studenti hanno espresso elevati livelli di soddisfazione. Da rilevare che per quest'anno accademico è stata presentata una proposta di partecipazione ad un bando per assunzione come contratto indeterminato per ambiente e gestione faunistica, ma come lo scorso a.a., nessuna offerta diretta di assunzione.

## **PROCEDURA DI RESTITUZIONE DEGLI ESITI AGLI STUDENTI**

In occasione della 'opinion week' di maggio 2025, è stata organizzata la restituzione delle valutazioni della didattica del 1° semestre con la collaborazione dei docenti del corso di laurea. Per la presentazione è stato utilizzato il format del Presidio della Qualità con gli esiti relativi a ciascun corso di laurea.

Come scritto in precedenza, il corso di Scienze dell'Ambiente e della Natura riceve una valutazione media globale di 7,92, in linea con gli anni precedenti.

Durante la presentazione, i docenti hanno ricordato che le informazioni in merito ad eventuali criticità legate agli insegnamenti derivano dalla totalità dei questionari analizzati al termine del periodo utile. E' stato altresì ribadito che lo scopo principale dell'Opinion Week è quello di incentivare gli studenti all'ottimale e consapevole compilazione dei questionari invitandoli all'eventuale visione del video prodotto dall'Ateneo che indica modalità di compilazione e finalità dei questionari e a collegarsi al link SISValDidat, per prendere visione degli esiti delle valutazioni degli anni precedenti (riferimento verbale CdS 29 maggio 2025)

Di seguito viene riportato un breve resoconto a cura dei docenti che si sono occupati della restituzione dei risultati della valutazione.

### **Esiti presentazione 1 anno SAN: docente Andrea Pozzi**

Gli studenti non riportano particolari difficoltà rispetto alla compilazione dei questionari. I presenti sollevano qualche critica sulla coerenza fra le modalità di esame riportate da docenti in aula e sui syllabus rispetto alle effettive modalità di esame (domanda D4: Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?). Il quesito ha una media di 8,30 con un

intervallo da 7,03 a 9,00, quindi i dati sono tutti positivi e sollevano pertanto dubbi sull' interpretazione di quanto definito sui syllabus. La presentazione dei risultati delle valutazioni riflette principalmente le difficoltà iniziali per alcuni corsi di base (D1: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?) e pertanto gli studenti auspicano che per alcuni insegnamenti, che comprendono principalmente quelli di base (TAF A), sia possibile una parcellizzazione dell'esame, in modo da favorire il superamento degli stessi in tempi brevi.

### **Esiti presentazione 2 anno SAN: docente Carlo Dossi**

Non sono stati riportati commenti specifici sui risultati delle valutazioni che nel complesso risultano positive.

Gli studenti hanno invece espresso critiche riguardo alla genericità di alcune domande presenti nel questionario, ritenute poco efficaci per far emergere le reali problematiche (ad esempio D1, D9 e D11)

È stato, inoltre, segnalato come punto controverso, il criterio di distinzione tra "frequentante" e "non frequentante", affidato esclusivamente alla correttezza dello studente, il quale talvolta esprime giudizi su docente e insegnamento senza aver seguito il corso.

Altro tema di discussione è stato il quesito sull'"interesse" per l'insegnamento: alcuni studenti trovano singolare dover valutare anche i corsi "di base", considerati fondamentali per la formazione e dunque non soggetti a preferenze personali.

Non sono state segnalate difficoltà nella compilazione dei questionari.

### **Esiti presentazione 3° anno SAN: docente Roberta Bettinetti**

Gli studenti non riportano particolari difficoltà sia riguardo la compilazione dei questionari, sia per le valutazioni riportate. Rimangono alcune criticità legate al superamento degli esami di Base (TAF A) del 1° anno che bloccano l'entrata in tirocinio.

Pdf inserito: [Questionario valutazione Tirocinio Tirocinante](#) 

## **Opinioni dei laureati**

Per gli esiti delle opinioni dei laureati, il CdS fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili anche nella pagina web del Corso di studio alla voce Opinione studenti e laureandi e condizioni occupazionali.

L'analisi dei dati AlmaLaurea, aggiornati ad aprile 2025, evidenzia un giudizio complessivamente positivo, in continuità con gli anni precedenti. Su un campione di 38 laureati intervistati (su un totale di 49 laureati nell'anno solare 2024, considerando esclusivamente coloro che si sono iscritti al Corso di Studio a partire dal 2020), il 97,3% degli intervistati,

rispetto al 100% rilevato nel 2024, si dichiara soddisfatto o molto soddisfatto del percorso formativo, con un indice superiore alla media di riferimento della classe per il Nord-Ovest (94,5%). Per quanto riguarda indicatori su tematiche specifiche, anche in questo caso si registra un elevato livello di soddisfazione.

Analizzando i principali indicatori tematici, si rileva che:

- il carico di studio è giudicato adeguato dall'89,5% del campione (2024:93,3%).
- l'organizzazione degli esami è stata valutata positivamente dall'84,2% degli intervistati, in aumento rispetto al 76,7% del 2024 e superiore al dato del 2023 (83,3%).
- i rapporti con i docenti sono stati giudicati positivamente dal 97,4% del campione (2024: 93,4%).

Questi dati vedono un elevato livello di soddisfazione desunto dall'alta percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo pari al'86,6%.

## Dati di ingresso, di percorso e di uscita

### DATI DI INGRESSO, DI PERCORSO E DI USCITA

I dati contenuti in questa sezione tengono conto degli indicatori messi a disposizione da ANVUR per il monitoraggio annuale dei Corsi di Studio. I dati, aggiornati periodicamente, sono pubblicati nella banca dati SUA-CdS 2023

#### DATI INGRESSO

Il numero degli immatricolati al primo anno è stato di 60 (indicatore iC00a), con un netto calo rispetto agli anni precedenti (110 nel 2023, 123 nel 2022, 151 nel 2021). Si deve registrare che la numerosità del corso è ritornata ai livelli dell' a.a. 2014/2015, ultimo anno prima dell'introduzione del numero programmato per i corsi di laurea in Scienze Biologiche e in Biotecnologie dell'Ateneo. Dall'anno accademico successivo (2015/2016) il numero degli iscritti al primo anno sale a 111 (riferimento banca dati Pentaho), fino a raggiungere il numero di 187 nell' a.a. 20/21, per ridiscendere come descritto nella precedente SUA, anche grazie ad azioni di orientamento più mirato. Si deve notare che le coorti successive all' a.a. 14/15, nel passaggio dal primo al secondo anno di corso, subivano un decremento medio del 46%, rispetto al precedente 33%. Inoltre, gli iscritti al 2° anno sono 73, dati che risulta parzialmente indipendente dal numero iniziale di iscritti al primo anno. Tale diminuzione nel passaggio fra 1° e 2° anno è facilmente registrabile negli iscritti ai laboratori del secondo semestre del 1° anno e nel numero di studenti che partecipano ai laboratori di campo di fine semestre (fonte Esse3: iscrizione appelli): mediamente circa 100 studenti si iscrivono ai laboratori e circa 85 partecipano alle uscite multidisciplinari obbligatorie programmate da Regolamento. La tendenza a 100 iscritti è indipendente

dal numero iniziale, come dimostra la coorte 2020 che da 187 iniziali passa a 102 iscritti, così come la frequenza ai laboratori sul campo che, sempre per la coorte 2020 è risultata essere di 86 studenti.

Palesamente, già al 2° semestre del 1° anno si manifestava una evidente perdita di studenti che non viene evidenziata dalla Scheda di Monitoraggio Annuale, perché come si deduce sempre dalla coorte 2020 che riporta per l'indicatore "iC00a Avvii di carriera al primo anno", 187 studenti, che calano come riportato alla voce "iC00b Immatricolati puri" a 140, il numero non corrisponde alla effettiva partecipazione al corso, come si evince dalle iscrizioni alle attività obbligatorie su Esse3. La flessione fra primo e secondo anno risulta ancora più chiara sulla Scheda di Monitoraggio Annuale perché il numero assoluto di studenti iscritti, che hanno pagato tutte le tasse universitarie, risulta inferiore a quanto riportato dal database Pentaho, che valuta gli studenti in entrata. Ritornando all'attuale coorte 2024 che riporta per l'indicatore "iC00a Avvii di carriera al primo anno", 60 iscritti e per la voce "iC00b Immatricolati puri", 49 studenti, che corrisponde, per questa coorte, all'effettiva partecipazione ai laboratori sul campo di 47 studenti (fonte Esse3), si deve ricordare che nell'ambito delle lauree della classe L32 è evidente una flessione a livello regionale e nazionale, con rare eccezioni. La situazione per il nostro corso risulta statisticamente più pesante con una flessione in riferimento all' indicatore "iC00b" da 86 del 2023 (110 come indicatore iC00a; con una perdita del 45%) a 49 (86 come indicatore iC00b; con una perdita relativa per entrambe le coorti del 20% circa), ma si deve tenere conto che dall'anno 2015 questo corso è stato spesso utilizzato come un corso di "parcheggio" dagli studenti che ambivano ad altri corsi dell'Ateneo e, storicamente, dagli studenti che non superavano il test di medicina. Quindi, la flessione riporta il corso sotto la media per area geografica e nazionale (indicatori iC00a e iC00b) come accadeva negli anni precedenti al 2015. A conferma di una flessione generale della classe L32, si deve riportare che l'indicatore iC00b (immatricolati puri), passa dal 2021 al 2024 da 88,8 nazionale e 124,1 regionale, a 61,7 nazionale e 89,2 regionale. Gli indicatori iC00d (277), iC00f (155) che rappresentano gli integrali su tutto il corso dei precedenti indicatori iC00a e iC00b, registrano un calo, che portano il corso sotto la media geografica (381,6 e 216), ma ancora sopra il dato nazionale (242,6 e 134,2) La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (iC03) è in linea con quella dell'anno precedente (11,7%) e si è mantenuta inferiore sia ai livelli nazionali (14,9%) sia a quelli di area geografica (15,0%).

In conclusione, analizzando globalmente tutti gli indicatori disponibili, il cds ha sintetizzato quali possano essere le cause che hanno portato ad una drastica riduzione del numero degli iscritti nel corso degli anni, ovvero:

\* Contrazione della domanda formativa a livello nazionale e regionale per la classe L-32.

\* Riduzione del bacino di studenti "parcheggio" a seguito della modifica alle modalità di accesso ai corsi di laurea in medicina.

\* Persistenza di elevato tasso di abbandono tra primo e secondo anno,

indipendente dalla numerosità iniziale della coorte.

\* Discrepanza tra indicatori di immatricolazione (\*iC00a\* e \*iC00b\*) e reale partecipazione alle attività obbligatorie, evidenziata dalle iscrizioni a laboratori e uscite sul campo.

Il Cds, per il prossimo anno accademico, ha quindi in programma le seguenti azioni correttive, il cui raggiungimento verrà costantemente monitorato dal Cds stesso:

\* Potenziamento delle azioni di orientamento in ingresso mirate al target di studenti effettivamente interessati al CdS.

\* Interventi di supporto alla continuità tra primo e secondo anno, anche tramite attività di tutorato e potenziamento del raccordo didattico nel primo semestre.

\* Monitoraggio interno della partecipazione alle attività obbligatorie, in affiancamento ai dati ufficiali, per ottenere indicatori più realistici della frequenza effettiva.

\* Rafforzamento della comunicazione del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali specifici del CdS, al fine di differenziarlo da altri corsi della stessa area.

#### DATI PERCORSO

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nel CdS (iC14) è notevolmente aumentata (60,5%, coorte 2023) rispetto ai valori registrati nel periodo 2020-2021 ed in linea con il 2022 (57,4%), risultando maggiore della media nazionale (56,1%) e leggermente inferiore a quella per area geografica (61,3%).

L'indicatore "iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire" mostra una marcata flessione rispetto al 2022, da 39,7% a 29,4%, ritornando ai valori del 2020 (30,8%). Tale valore rimane distante dalla media nazionale (37,6%) e dalla media di area geografica (40,0%).

Gli indicatori iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno), iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), mostrano flessioni in linea con l'indicatore iC13 (rispettivamente 37,2% e 20,9% contro 46,8% e 26,6% del 2022), risultando inferiori alla media nazionale e di area geografica.

Rimane positivo l'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.) che passa da 36,7% del 2022 al 43,5% del 2023, nettamente superiore alla media nazionale (34,8%) e a quella di area geografica (36,9%)

Rispetto agli anni precedenti l'indicatore iC23 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) nel 2023 è risalito ai valori del 2021 (14,0% del 2023, 8,5% del 2022, 14,4% del 2021)

Il numero degli studenti che hanno proseguito la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) rimane allineato ai valori del 2022, pari all'80,2% nel 2023 e 79,8% del 2022 (a fronte del 69,5% del 2021), con valori superiori alla media nazionale (78,5%) e allineati alla media per area geografica (80,6%).

L'indicatore iC24 (Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) riporta un dato leggermente inferiore al 2022 (65,7% contro 66,9%), in sostanziale aumento rispetto all'anno 2021 (52,2%) e superiore rispetto sia alla media nazionale (59,9%) che per area geografica (52,7%).

#### DATI DI USCITA

Il numero di laureati del CdS (indicatore iC00h), pari a 49 per l'anno 2024, si è riallineato agli anni precedenti dopo il calo del 2023, con 26 laureati a fronte di 46 studenti nel 2022. Il dato è superiore alla media nazionale (34,0%) ma inferiore a quella per area geografica (53,6%).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) è allineata all'anno 2023 (55,1% del 2024 contro 55,6 del 2023) ma con un incremento del numero assoluto di laureati da 20 a 27. Si manifesta, quindi, una sostanziale uniformità dell'indicatore, che rimane superiore ai valori di riferimento medi nazionali (44,9%) e per area geografica (50,2%)

Per quanto riguarda la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (indicatore iC22), dopo il calo nel periodo 2019-2022, il dato 2023 si riporta a 17,8% oltre i dati 2021 e 2022, ma ancora sotto il dato 2020 (20,0%) I dati di riferimento manifestano la stessa tendenza, con un aumento più marcato per l'indicatore di area geografica che risulta essere superiore (21,8%) al valore del corso. Si registra una diminuzione della percentuale di immatricolati che si sono laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17), (21,14% nel 2023, 22,9% nel 2022 contro 27,8% del 2021) con un trend analogo rispetto alle percentuali nazionale (da 26,8% nel 2021 a 22,5% nel 2023), mentre per l'area geografica si registra un aumento rispetto alla flessione del 2022 (da 21,4% a 28,8%). sia per quanto riguarda il corso di laurea che per le tendenze nazionali e di media per area geografica

Pdf inserito: [Indicatori ANVUR del CdS dati al 15/07/2025](#) 

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

La gestione dei tirocini curricolari esterni avviene tramite la piattaforma AlmaLaurea e prevede la compilazione di un questionario di valutazione a cura del tutor aziendale. L'invito alla compilazione del questionario viene fornito in automatico dal sistema, una volta concluso il tirocinio.

L'impostazione del questionario prevede, per ciascuna domanda, una valutazione su scala di 4 valori (5= decisamente sì; 4= più sì che no; 2= più no che sì; 1= decisamente no) e la possibilità di non esprimere alcun giudizio (99= non risponde).

Per il periodo settembre 2024 – agosto 2025 sono state analizzate 11 schede relative alle opinioni degli studenti impegnati in attività di tirocinio curriculare presso enti o aziende esterne. I risultati evidenziano elevati livelli di soddisfazione. Si rileva, anche per l'anno accademico in esame, l'assenza di proposte di inserimento lavorativo da parte degli enti ospitanti, circostanza che si ipotizza possa essere correlata al fatto che le aziende ospitanti ricercano profili con un livello di professionalità più elevato, tipico dei laureati magistrali

Pdf inserito:

[Questionario valutazione Tirocinio Tutor Aziendale/relazione esiti questionari](#) 

**Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

**Riesame annuale**