



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> 	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA( <i>IdSua:1572592</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> 	ENVIRONMENTAL AND NATURAL SCIENCES
<b>Classe</b>	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura 
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="http://www.uninsubria.it/triennale-san">http://www.uninsubria.it/triennale-san</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CANNONE Nicoletta
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Teoriche e Applicate
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Scienza e Alta Tecnologia

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BRIVIO	Maurizio Francesco	BIO/06	RU	1	Caratterizzante
2.	CANNONE	Nicoletta	BIO/02	PA	1	Caratterizzante
3.	CERABOLINI	Bruno Enrico Leone	BIO/03	PO	1	Caratterizzante
4.	CROSA	Giuseppe	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
5.	DOSSI	Carlo	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante
6.	MARTINOLI	Adriano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante

7.	MARTELLINI	Maurizio	FIS/01	PA	1	Base
8.	PREATONI	Damiano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	RENESTO	Silvio Claudio	GEO/01	PA	1	Caratterizzante
10.	ZANARDINI	Elisabetta	AGR/16	PA	1	Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

BERGAMO ALAN  
 abergamo@studenti.uninsubria.it  
 BISONG PEACE KEJE  
 pkbisong@studenti.uninsubria.it  
 COZZULA FEDERICA  
 fcozzula@studenti.uninsubria.it  
 SAILIS ALESSIA asailis@studenti.uninsubria.it  
 TROTTA SARA strotta@studenti.uninsubria.it

#### Gruppo di gestione AQ

Roberta Bettinetti  
 Antonella Calò  
 Nicoletta Cannone  
 Andrea Cattaneo  
 Bruno Cerabolini  
 Federica Cozzula  
 Mauro Guglielmin  
 Flavia Misso  
 Andrea Pozzi  
 Sara Trotta

#### Tutor

Andrea CATTANEO  
 Andrea POZZI  
 Adriano MARTINOLI  
 Franz LIVIO  
 Nicoletta CANNONE  
 Roberta BETTINETTI



### Il Corso di Studio in breve

19/04/2021

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 SAN fornisce allo studente una preparazione che affronta in modo sinergico le più importanti problematiche inerenti i processi naturali e le matrici ambientali, sfruttando in maniera multidisciplinare ed integrata le competenze presenti nelle sedi dell'Ateneo. Il corso permette quindi di acquisire solide basi nelle discipline biologiche, in chimica ambientale e analitica, in ecologia e geologia, per poter comprendere il funzionamento dei sistemi naturali, sia alterati dalle attività umane sia non alterati o 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 adeguatamente i corsi di scienze della terra e 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).

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,
- igienista ambientale ed occupazionale.

Il CdS prepara gli studenti in ambito internazionale proponendo alcuni insegnamenti complementari in lingua inglese (conservation ecology, ecotoxicology, biodiversity and evolution of plants, geopedology, geosphere and geoprospects for the environment).

La laurea triennale SAN consente l'accesso alle lauree magistrali e in particolare, consente il proseguo degli studi nella laurea magistrale in Scienze Ambientali attiva in Ateneo

È possibile inoltre accedere al Master universitario di primo livello in Fauna e Human Dimension



QUADRO A1.a

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

28/04/2014

Si segnala anzitutto che in data 20 gennaio 2010, in concomitanza con l'adeguamento dei corsi di studio dell'Ateneo al DM 270/04 e quindi con la stesura dell'ordinamento didattico di questo corso di laurea della classe L32, è stata effettuata la consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni e che tali organizzazioni hanno espresso parere favorevole sulle finalità e sui contenuti del corso di studio. Comunque, in ottemperanza al DM 47/2013, il Consiglio di Corso di Studio si è assunto l'impegno e l'onere di rinnovare la consultazione ed ha programmato a tale scopo un incontro, che si tenuto in data 27.06.2013, con i rappresentanti di enti/associazioni/organizzazioni del territorio operanti/competenti nel settore dell'ambiente, in videoconferenza nelle due sedi di Como e Varese.

L'incontro ha avuto una limitata partecipazione delle parti interessate dovuta a cause non direttamente dipendenti dal corso di laurea. Nonostante ciò, è emersa l'importanza di formare delle figure professionali con alcune competenze specifiche nell'ambito del rischio chimico e che abbiano una conoscenza di base degli aspetti giuridici connessi al profilo professionale. È emersa inoltre la necessità di instaurare una maggiore interazione con l'Associazione Italiana delle Scienze Ambientali. Si è stabilito inoltre di riproporre tali consultazioni almeno ogni due anni.



QUADRO A1.b

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

26/04/2021

Al fine di incrementare e rendere più approfonditi e durevoli i rapporti con gli stakeholders, nonché in funzione dei contatti e dei feedback ricevuti dagli stakeholders e della disponibilità di docenti, studenti e MdQ, durante il Consiglio di Corso del 24 settembre 2019 è stato istituito il Comitato d'indirizzo, organizzato come segue:

Parte comune:

- Nicoletta Cannone
- Alessandro Michetti
- Andrea Pozzi
- Roberta Bettinetti
- Federica Cozzula
- Mauro Guglielmin
- Andrea Spinazzè
- Flavia Misso

Parte variabile:

- Ing. Federico Poli, La Filippa S.r.l. (Cairo Montenotte, Savona)
- Dott.sa Anna Rampa di Regione Lombardia ambito

- Dott. Massimo Favaron, Parco Nazionale dello Stelvio
- Dott. Cesare Puzzi di Graia
- Massimo Moretti di Suisse Eaux SA

In collaborazione con il Comitato di Indirizzo era stato pianificato ed organizzato in data 26 Febbraio 2020 presso l'Aula Magna del Rettorato di via Ravasi, il convegno 'LO SCIENZIATO AMBIENTALE: SFIDE ED OPPORTUNITA' NEL MONDO DEL LAVORO E DELLA SCIENZA' ma causa dell'emergenza COVID-19 tale convegno è stato rinviato e si è tenuto il 3 Febbraio 2021 come evento live via Facebook

Hanno partecipato al convegno virtuale più di 130 utenti (incluso scuole, enti pubblici, cittadini). In occasione del convegno il CdS ha organizzato un Comitato Editoriale, costituito dai Prof. Cannone, Papa, Ferrario, Spinazzè e Brivio, che ha curato la pubblicazione degli Atti del Convegno dotata di ISBN

Link al programma dell'evento:

<https://www.uninsubria.it/eventi/quali-sono-le-sfide-professionali-uno-scienziato-ambientale-un-webinar-il-3-febbraio>

Inoltre, il Comitato di Indirizzo si è attivato organizzando una riunione per il giorno 12 Aprile 2021 per l'analisi e la compilazione dei questionari per le attività di Stakeholder Engagement in linea con il progetto 'Stakeholder Engagement promosso dall'Ateneo, al fine di verificare l'adeguatezza del percorso formativo proposto e dei programmi messi in atto in funzione delle esigenze del mondo del lavoro.

Gli stakeholder erano tutti presenti in collegamento Teams: il Dott. Massimo Favaron (Parco Nazionale dello Stelvio, PNS), la Dott.ssa Anna Rampa (Regione Lombardia), il Dott. Cesare Puzzi (GRAIA), Ing. Federico Poli (LA FILIPPA) e il Dott. Massimo Moretti (SUISSE SA, SUISSE).

In particolare dall'analisi dei questionari sono emerse le indicazioni che seguono:

Con riferimento alla coerenza delle figure professionali formate per le esigenze del mondo del lavoro, tutti gli stakeholder erano concordi nel ritenere questo tipo di corso di laurea coerente con le esigenze del mondo del lavoro e con quanto previsto dagli obiettivi culturali richiesti. Trattandosi di una laurea triennale, il profilo è di natura tecnica con ampi margini di professionalizzazione che saranno acquisiti con il conseguimento della laurea magistrale, rendendo la figura ancora più adatta alle esigenze richieste.

PNS in particolare ritiene che le competenze fornite dai corsi di laurea triennali, se sufficienti all'acquisizione di una professionalità legata a ruoli esecutivi, non siano invece adeguate ad una professionalizzazione di più alto profilo necessaria a ruoli di progettazione, coordinamento e direzione di attività di ricerca e quindi all'ottenimento di maggiore soddisfazione professionale e con più alta possibilità di crescita professionale. La laurea magistrale fornisce, inoltre, migliori conoscenze e capacità necessarie all'autoformazione successiva al percorso di studi;

REGIONE LOMBARDIA conviene con PNS e ritiene appunto che, trattandosi di una laurea triennale, il profilo è di natura tecnica ma con ampi margini di professionalizzazione che saranno acquisiti con il conseguimento della laurea magistrale, rendendo la figura ancora più adatta alle esigenze richieste dal mondo del lavoro.

Con riferimento alla corrispondenza tra le figure professionali formate e le esigenze dei diversi stakeholder sono state ottenute le seguenti indicazioni:

PNS, REGIONE LOMBARDIA, GRAIA - Tecnico in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica

GRAIA, SUISSE - Tecnico in certificazione ambientale, energetica e procedure di valutazione di impatto ambientale

PNS - Tecnico in analisi e gestione del rischio geologico;

LA FILIPPA, SUISSE - Tecnico in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi

Con riferimento alla coerenza tra la formazione erogata dal corso di laurea e le competenze richieste dal mondo del lavoro viene suggerito di integrare i programmi:

REGIONE LOMBARDIA propone di incrementare la formazione per quanto riguarda le competenze di comunicazione, in quanto, a tutti i livelli, il riconoscimento del giusto valore del patrimonio naturalistico è difficilmente compreso o relegato ad ambiti di nicchia;

LA FILIPPA propone di incrementare la formazione per la valutazione del rischio chimico riferito alla gestione dei rifiuti.

Con riferimento ai possibili scenari relativi alle offerte di lavoro nei prossimi cinque anni:

GRAIA e SUISSE ritengono che le figure professionali formate da questo corso di laurea siano adeguate alle richieste dal mondo del lavoro;

LA FILIPPA indica che il settore dei rifiuti si evolverà nella prospettiva dell'economia circolare e pertanto sarà necessario disporre di competenze, che il corso di laurea triennale è in grado di offrire, capaci di valutare e applicare normative tecniche complesse in materia di classificazione dei rifiuti e di end of waste;

PNS ritiene che saranno richieste dal mondo del lavoro figure professionali come tecnico in certificazione ambientale, energetica e procedure di valutazione di impatto ambientale; tecnico in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi; tecnico in analisi, monitoraggio e valutazione dell'esposizione dell'uomo ad agenti chimici, fisici e biologici;

REGIONE LOMBARDIA ritiene che alcune delle figure professionali formate da questo corso di laurea saranno richieste alla luce delle recenti scelte effettuate a livello europeo (EU Green Deal Strategia Biodiversità 2030).

Con riferimento alla possibile richiesta del mondo del lavoro di figure professionali non attualmente formate nell'ambito del corso di laurea, ma che sono o potrebbero in prospettiva essere richieste dal mondo del lavoro:

LA FILIPPA e PNS non ritengono che ci siano altre figure professionali che il corso di laurea dovrebbe considerare oltre a quelle già previste ai fini di un inserimento nel mondo del lavoro;

REGIONE LOMBARDIA ritiene invece che il corso di laurea potrebbe considerare di formare la figura professionale del tecnico per il ripristino ambientale perché sarebbe utile nell'ambito delle azioni di rinaturazione, recupero di aree degradate, inverdimento di aree urbane;

GRAIA suggerisce inoltre di considerare la formazione della figura professionale del tecnico GIS, webgis, database;

SUISSE infine propone di formare la figura professionale del TECNICO PER LA CONDUZIONE DI IMPIANTI PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE perché sarebbe utile nell'ambito Gestione degli impianti.

Con riferimento alla coerenza tra obiettivi formativi e piani di studio:

PNS e GRAIA ritengono che gli obiettivi formativi ed il piano di studi siano coerenti rispetto alla caratterizzazione dei profili professionali previsti ed in particolare per quanto richiesto nel loro ambito specifico

LA FILIPPA suggerisce che potrebbe essere opportuno inserire un approfondimento in tema di diritto ambientale e di comunicazione ambientale.

REGIONE LOMBARDIA non ritiene che gli obiettivi formativi ed il piano di studi siano pienamente coerenti rispetto alla caratterizzazione dei profili professionali previsti, specificando che bisognerebbe considerare corsi di comunicazione e divulgazione ambientale e corsi che riguardino il ripristino e la rigenerazione ambientale.

SUISSE, pur trovando coerenza tra obiettivi formativi e piani di studio, suggerisce di implementare l'offerta relativamente alla conoscenza degli impianti per la salvaguardia ambientale.

Con riferimento all'adeguatezza dei modi e tempi di aggiornamento/revisione degli obiettivi formativi e del piano di studi:

PNS ritiene che modalità e tempistiche di revisione siano coerenti, in quanto nell'ambito degli obiettivi culturali specifici la formazione effettuata dai docenti è aggiornata rispetto ai cambiamenti del contesto esterno, in particolare per quanto riguarda l'aspetto relativo alle discipline più 'tradizionali' delle Scienze Naturali e della sostenibilità con un notevole livello anche rispetto agli sviluppi più innovativi nel campo dell'ambiente;

GRAIA esprime un'opinione simile con riferimento all'aspetto tecnologico, normativo e culturale;

SUISSE enfatizza come per la parte normativa e tecnologica sarebbe necessario un approfondimento.

LA FILIPPA, PNS, GRAIA e SUISS, considerando l'efficacia del corso di laurea, si ritengono molto soddisfatti.

REGIONE LOMBARDIA si ritiene parzialmente soddisfatta perché mancano abilità di comunicazione e di operatività nelle attività di ripristino e la rigenerazione ambientale.

A valle di queste considerazioni vengono forniti specifici suggerimenti per rendere il corso di laurea più aderente alle aspettative. In particolare Regione Lombardia conferma le indicazioni già precedentemente fornite, mentre LA FILIPPA suggerisce di incrementare la proposta formativa con elementi di diritto dell'ambiente e di comunicazione ambientale.

In funzione della disponibilità a fornire il proprio contributo per migliorarne l'efficacia formativa del corso di laurea, Regione Lombardia indica come il proprio contributo sia già fornito con la partecipazione al Comitato di Indirizzo, GRAIA e LA FILIPPA si rendono disponibili anche a partecipare alle iniziative promosse dal corso di laurea (convegni), SUISSE si rende disponibile anche alla collaborazione nell'ambito dello svolgimento di tirocini, così come PNS (soprattutto nel settore della comunicazione e divulgazione ambientale).

Poiché le segnalazioni del Comitato di indirizzo, emersi durante questo incontro, sono stati recepiti dalla Commissione AiQua e dal Consiglio di Corso in Scienze dell'Ambiente e della Natura quando la programmazione didattica di entrambi i CdS triennale magistrale per l'anno accademico 2021/2022 era già stata approvata, si terrà conto di quanto suggerito per la programmazione relativa all'anno accademico 2022/2023 mediante analisi approfondita di quanto emerso.



### TECNICO IN ANALISI E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI E DIVULGAZIONE NATURALISTICA

Un Tecnico in analisi e gestione delle risorse naturali e divulgazione naturalistica è una figura in possesso di elementi conoscitivi e culturali che lo rendono capace di operare sia in un contesto operativo di monitoraggio, gestione e conservazione del patrimonio naturale di un ecosistema, sia in un contesto di divulgazione e diffusione di una cultura ambientale scientificamente corretta, in un'ottica di sostenibilità e di etica ambientale.

#### funzione in un contesto di lavoro:

Attività di indagine sul territorio, rilievo e monitoraggio in natura di componenti della biodiversità vegetale e animale, sia attuale che passata, incluse le attività di analisi e sintesi dei dati. Partecipazione alla redazione di piani e progetti per la gestione e/o conservazione delle risorse naturali. Progettazione contenuti di guide, depliant ed altre pubblicazioni divulgative. Attività di divulgazione attiva presso musei, scuole, aree protette e altri enti.

Preparazione di materiale espositivo e preparazione di fossili presso musei.

#### competenze associate alla funzione:

Utilizza le conoscenze relative alla life history di piante e animali e ai processi e alle funzioni ecosistemiche per la raccolta, l'analisi e la sintesi di dati ambientali. Partecipa ad attività finalizzate alla conservazione delle componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri. Utilizza le conoscenze acquisite sulla biodiversità del passato, sui modi di conservazione dei fossili, sul significato evolutivo, stratigrafico e paleoecologico e sui metodi di preparazione paleontologica.

Opera non solo all'interno di strutture istituzionali quali parchi e riserve naturali, musei scientifici e centri didattici, ma anche autonomamente con la possibilità di attività libero professionali.

Nel campo della formazione e della divulgazione opera al fine di trasmettere concetti e valori relativi alla sostenibilità ambientale, alla promozione della qualità dell'ambiente e alla conservazione, tutela e recupero dei beni ambientali e culturali.

#### sbocchi occupazionali:

Musei naturalistici, geoparchi, parchi tematici, editoria divulgativa, studi associati/libera professione nel campo della pianificazione ambientale, con particolare riferimento alle componenti botaniche e faunistiche. collaborazioni con Pubblica Amministrazione (Enti Parco, Regioni, Province).

### TECNICO IN CERTIFICAZIONE AMBIENTALE, ENERGETICA E PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Un Tecnico in certificazione ambientale, energetica e procedure di Valutazione di Impatto Ambientale è una figura in possesso di elementi conoscitivi e culturali che lo rendono capace di operare nel contesto delle procedure di certificazione di qualità ambientale, oltre a quelle di certificazione energetica e di valutazione di impatto ambientale (VIA).

#### funzione in un contesto di lavoro:

Le competenze acquisite permettono di individuare le metodologie e le tecniche necessarie all'analisi dei sistemi ambientali e loro sostenibilità. I tecnici in certificazione energetica saranno in grado di compiere analisi strutturali e legate ai materiali impiegati al fine di valutare le prestazioni energetiche di un manufatto ad uso civile. Nel contesto della VIA saranno in grado di raccogliere ed organizzare le informazioni di base e le caratteristiche ambientali e delle opere da realizzare in modo da potere implementare le fasi iniziali della VIA.

#### competenze associate alla funzione:

Nel contesto della certificazione ambientale ed energetica implementa campagne di monitoraggio per la valutazione delle caratteristiche ambientali ed energetiche dei materiali; nel contesto della VIA raccoglie e organizza dati pregressi sulle

caratteristiche territoriali ed ambientali ante operam; raccoglie e organizza dati legati alle caratteristiche dell'opera da eseguire per permettere di valutare gli effetti positivi e le eventuali esternalità della realizzazione/non realizzazione dell'opera.

**sbocchi occupazionali:**

Tecnico certificatore ambientale, tecnico certificatore energetico.

### TECNICO IN ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO

Un tecnico in analisi e gestione del rischio geologico è una figura professionale in possesso di conoscenze e capacità tecniche di base finalizzate all'analisi, gestione e mitigazione del rischio geologico.

**funzione in un contesto di lavoro:**

Le competenze geologiche, unitamente alle conoscenze acquisite nel corso di studio in ambito biologico, ecologico, chimico, botanico e di igiene ambientale, consentono al laureato di poter correttamente valutare sia l'esposizione di un bene alla pericolosità geologica che l'impatto di un'opera sull'ambiente e sul territorio.

**competenze associate alla funzione:**

Lettura ed interpretazione di carte topografiche, tematiche e geologiche; analisi del rischio naturale; analisi dei fattori predisponenti e scatenanti il dissesto idrogeologico; analisi e pianificazione del territorio.

**sbocchi occupazionali:**

Assistente di cantiere, tecnico di laboratorio geologico, pianificatore territoriale.

### TECNICO IN MONITORAGGIO, ANALISI E PREVENZIONE DEL RISCHIO CHIMICO PER GLI ECOSISTEMI

Un Tecnico in monitoraggio, analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi è una figura in possesso di elementi conoscitivi e culturali che lo rendono capace di operare nel contesto della valutazione e gestione dell'impatto delle sostanze chimiche sull'ambiente e più in dettaglio sugli ecosistemi.

**funzione in un contesto di lavoro:**

Le competenze acquisite permettono di individuare le metodologie e le tecniche analitiche necessarie per il monitoraggio delle diverse fasi ambientali biotiche ed abiotiche. Fra le altre competenze vi sono quelle legate alla valutazione dell'esposizione degli ecosistemi alle sostanze chimiche.

**competenze associate alla funzione:**

implementa campagne di monitoraggio per la valutazione della contaminazione ambientale, utilizza tecniche analitiche per la misura di inquinanti e contaminanti organici ed inorganici in ambienti naturali, antropici e siti contaminati, raccoglie e organizza dati chimico-fisici e ambientali necessari all'implementazione dei modelli del destino ambientale e di bioaccumulo (anche nel contesto del REACH), implementa tecniche di risanamento dei siti contaminati.

**sbocchi occupazionali:**

Sia nel settore pubblico che privato ove le competenze di monitoraggio analisi e prevenzione del rischio chimico per gli ecosistemi siano rilevanti: dall'agenzia nazionale dell'ambiente (ISPRA, Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) a quelle regionali (ARPA: Agenzie regionali prevenzione e Ambiente) fino alle amministrazioni pubbliche a diverso livello.

Nell'ambito del settore privato i laureati possono trovare occupazione presso laboratori di analisi ambientali, imprese di consulenza ambientale e certificazione ambientale.

### TECNICO IN ANALISI, MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DELL'UOMO AD AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI

Ligienista ambientale ed occupazionale, così come ha stabilito la Organizzazione Mondiale della Sanità, è quella figura professionale che si assume la responsabilità di individuare, valutare e controllare, ai fini della prevenzione e della eventuale bonifica, dei fattori ambientali di natura chimica, fisica e biologica derivanti dall'attività industriale, presenti all'interno e all'esterno degli ambienti di lavoro che possono alterare lo stato di salute e di benessere dei lavoratori e della popolazione, nel rispetto dei canoni di etica e deontologia professionale.

**funzione in un contesto di lavoro:**

Attività di indagine sul territorio, rilievo e monitoraggio dei principali agenti di rischio (pericoli) di natura chimica, fisica e biologica sia attuale che pregressa, incluse le attività di analisi e sintesi dei dati utili alla valutazione dell'esposizione.

Partecipazione a gruppi di lavoro per piani e progetti per la gestione integrata ambientale.  
Preparazione di rapporti tecnici relativi a monitoraggi e controlli ambientali.

**competenze associate alla funzione:**

Di seguito alcune competenze fondamentali quali: strategie di monitoraggio; campionamenti ambientali e analisi delle diverse matrici (aria, acqua, superfici e matrici solide, suolo e rifiuti); misura di agenti chimici; agenti biologici (virus, batteri, miceti ed allergeni); agenti fisici (rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non); ergonomia e fattori di stress termico e/o di alterazione del comfort microclimatico; analisi dei processi produttivi (ambiente di lavoro, impatti ed evoluzione in relazione alla tutela della salute dei lavoratori e della popolazione generale).

**sbocchi occupazionali:**

Istituzioni pubbliche di vigilanza e controllo ARPA, ASL, Regioni, Provincie e Comuni.  
Industrie ed aziende pubbliche e private. Società di servizi per la gestione ambientale: monitoraggi periodici per ottenimento e mantenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (Direttiva IPPC). Controllo dei luoghi di lavoro (Decreto 81/08) e dell'ambiente (Decreto 152/06) servizi per le bonifiche.



QUADRO A2.b

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



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

14/05/2014

Per accedere al corso di laurea è necessario, ai sensi della normativa vigente, essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

E' inoltre richiesto il possesso delle seguenti conoscenze e abilità:

- conoscenze adeguate di cultura generale e scientifica;
- capacità di esprimersi correttamente in italiano, sia in forma scritta che in forma orale;
- capacità di seguire un ragionamento complesso anche su temi sconosciuti o solo parzialmente noti;
- capacità di apprendimento critico;
- adeguate abilità linguistico-espressive in lingua inglese;
- conoscenze di base delle tecniche informatiche elementari.

L'immatricolazione al corso di laurea è libera e prevede, obbligatoriamente, il sostenimento di una prova di ingresso, non selettiva, per verificare la preparazione iniziale dello studente.

La prova consiste in domande a risposta multipla di Matematica di base e di un modulo a scelta tra: Biologia, Chimica, e Scienze della Terra e si tiene secondo il calendario definito dalla struttura didattica di riferimento sulla base delle sessioni stabilite a livello nazionale.

Si considererà superata la prova se lo studente avrà risposto correttamente ad almeno 12 delle 25 domande contenute nel modulo di Matematica di base.

Allo studente che non sostiene il test di verifica della preparazione iniziale in nessuna delle date proposte verrà applicato un blocco sulla carriera e pertanto non potrà sostenere esami.

Allo studente che non avrà superato la prova di verifica sarà attribuito un obbligo formativo aggiuntivo che prevede la frequenza ad un corso di recupero di Matematica al termine del quale sarà prevista un'ulteriore prova.

L'obbligo formativo aggiuntivo sarà considerato comunque assolto qualora lo studente riesca a superare l'esame di Matematica.

Lo studente che deve sostenere la prova di verifica della preparazione iniziale può avvalersi, quale strumento di preparazione, di due diversi Precorsi di Matematica disponibili on line: uno ad accesso sotto credenziali (<http://elearning2.uninsubria.it/>) e l'altro ad accesso libero (<http://precorso.dicom.uninsubria.it/>)

In alternativa, sarà possibile frequentare i corsi di preparazione alle prove di ingresso organizzati dall'Ateneo nel mese di settembre (<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/didattica/immatricolazioni/articolo2612.html>)

Link : [http://www3.uninsubria.it/pls/uninsubria/consultazione.mostra\\_pagina?id\\_pagina=13204](http://www3.uninsubria.it/pls/uninsubria/consultazione.mostra_pagina?id_pagina=13204) ( Test di verifica delle conoscenze )

▶ QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

20/04/2021

Ai sensi della normativa vigente, per accedere al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste non sono associate ad uno specifico diploma di scuola secondaria di secondo grado, 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 una prova per verificare la loro preparazione iniziale su argomenti di area matematica. La prova consiste in un test composto da 20 domande a risposta multipla sui seguenti argomenti: confronti di grandezze numeriche, espressioni simboliche, equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, razionali e fratte, elementi di geometria euclidea e cartesiana, semplici problemi di probabilità e combinatoria e di comprensione di testi matematici.

Per superare il test lo studente deve rispondere correttamente ad almeno 10 domande. L'esito è immediatamente reso disponibile al termine della prova. Lo studente può sostenere il test una sola volta, secondo il calendario definito dalla struttura didattica di riferimento che ha individuato due specifiche date, il 3 e 9 settembre 2021 con orario che verrà pubblicato in tempo utile sul sito istituzionale.

La prova si effettua utilizzando la piattaforma e-learning con accesso riservato tramite credenziali fornite dall'Ateneo al termine della procedura d'immatricolazione

L'iscrizione al test avviene effettuando la prenotazione tramite accesso all'area riservata

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

Allo studente che non supera il test di verifica delle conoscenze iniziali, viene attribuito un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che prevede la frequenza obbligatoria di un corso di recupero di Matematica, al termine del quale è previsto un ulteriore test entro la fine del primo semestre del primo anno di corso. 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 dopo le prove di cui sopra non supererà il test, avrà l'obbligo di superare l'esame di Matematica previsto al termine del primo semestre del primo anno, prima di poter sostenere altri esami (

<https://www.uninsubria.it/link-veloci/cerca-i-servizi/test-di-verifica-delle-conoscenze-corso-di-laurea-scienze-dellambiente-e>)

L'iscrizione al secondo anno di corso in posizione regolare è in ogni caso vincolata all'assolvimento degli OFA entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione.

Lo studente che invece non sostiene il test di verifica delle conoscenze iniziali 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.

Come strumenti di preparazione per il test di verifica delle conoscenze iniziali, gli studenti possono avvalersi di due diversi Precorsi di Matematica disponibili on line: uno ad accesso riservato con credenziali di Ateneo (collegandosi a <http://elearning.uninsubria.it> e poi iscrivendosi a 'Precorso di matematica') e l'altro ad accesso libero ( <http://precorso.dista.uninsubria.it>)

Inoltre, è possibile frequentare i corsi di preparazione alle prove di ingresso organizzati dall'Ateneo nel periodo che va da fine agosto agli inizi di settembre (<https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/preparati-alluniversità>)

Per gli studenti che stanno ancora valutando quale sia il corso di studi più adatto alle proprie esigenze, si consiglia, prima di immatricolarsi al corso di studio in Scienze dell'Ambiente e della Natura, di sfruttare la possibilità di acquisire competenze attraverso iscrizione ai corsi singoli (<https://www.uninsubria.it/servizi/corsi-singoli>) evitando così di effettuare un passaggio successivo ad altri corsi di laurea.

Si precisa che è possibile iscriversi a corsi singoli conseguendo un totale di 60 CFU (Crediti Formativi Universitari) e potendo scegliere gli insegnamenti tra quelli erogati al primo, secondo e terzo anno di corso (diversamente dall'immatricolazione che permette di frequentare solamente gli insegnamenti del primo anno). Si ricorda che non è possibile effettuare iscrizione a corsi singoli per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio e/o esercitazioni. Si precisa inoltre che molti insegnamenti non sono riconosciuti da altri corsi di laurea quindi si invitano gli studenti ad effettuare le opportune verifiche e a rivolgersi all'ufficio Orientamento per effettuare una scelta consapevole ( <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/consigli-e-risorse-utili-la-scelta>)

Link :

<https://www.uninsubria.it/link-veloci/cerca-i-servizi/test-di-verifica-delle-conoscenze-corso-di-laurea-scienze-dellambiente-e> ( Test di verifica delle conoscenze: Modalità di svolgimento e Syllabus )



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

14/05/2014

Il corso di studio ha durata di tre anni, corrispondente al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU), ed è articolato in 20 esami, inclusi gli insegnamenti a scelta autonoma. Il Corso di Studio prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, erogate anche in videoconferenza, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, mediante esercitazioni e corsi di laboratorio ed uscite sul territorio. Il Corso di Studio include un tirocinio (9 CFU) svolto presso le strutture di ricerca dell'Ateneo o altri Enti pubblici o privati, convenzionati con l'Università. Il tirocinio, che potrà essere iniziato solo dopo aver conseguito almeno 120 CFU e superati almeno tutti gli esami previsti al primo anno, costituirà la base per la redazione dell'elaborato, da discutere in sede di prova finale, pari a 3 CFU, per il conseguimento del titolo di studio. La quota di impegno orario relativa ai CFU attribuiti per lezioni frontali, esercitazioni pratiche e tirocinio verrà determinata dal Regolamento didattico d'Ateneo. Nel corso di studio sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari che corsi integrati. In quest'ultimo caso, la valutazione finale sarà unica, complessiva e collegiale. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; le prove potranno

essere scritte, orali e/o pratiche. Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall'Università dell'Insubria, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo dal Consiglio di Coordinamento Didattico, sentito il parere della relativa Commissione Didattica. Conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, potranno essere riconosciute fino ad un massimo di 12 CFU. La frequenza alle attività didattiche di laboratorio, alle uscite sul territorio e alle esercitazioni pratiche è obbligatoria.

Per quanto concerne il percorso didattico l'obiettivo formativo sarà quello di approfondire le competenze metodologiche e strumentali per il monitoraggio ambientale ed affinare la capacità di analizzare ed interpretare i dati di ambito biologico, chimico, geologico, ecologico raccolti sul territorio ed in laboratorio. Tale formazione di base consentirà agli studenti interessati al proseguimento degli studi di affrontare correttamente il successivo percorso formativo in una laurea magistrale. Allo scopo di assicurare un valido inserimento nel mondo del lavoro, i tirocini formativi previsti per questa classe si svolgeranno anche presso strutture pubbliche, enti, aziende, associazioni non governative che operano nel campo del monitoraggio, analisi e consulenza ambientale. Importanti nel percorso formativo saranno le attività didattiche interdisciplinari fuori sede la cui valenza didattica è rappresentata dalla continua interazione con il docente. Allo studente verranno inoltre fornite le principali nozioni e tecniche mirate alla comunicazione di temi e problematiche ambientali.

Nello specifico gli obiettivi formativi specifici del corso sono così definiti:

- acquisizione di conoscenze e competenze per effettuare come tecnico di livello universitario:

- 1) analisi e monitoraggio dell'ambiente, realizzato attraverso l'acquisizione di parametri abiotici e biotici, incluso il biomonitoraggio, il rilevamento e la descrizione di geositi, e la successiva elaborazione dei dati.
- 2) organizzazione ed esecuzione di progetti di:
  - a) gestione di specie animali o vegetali
  - b) gestione degli ambienti naturali e antropizzati in epoca presente e passata
  - c) carte tematiche, rappresentative di componenti biotiche e abiotiche
- 3) esercizio delle infrastrutture e gestione di attività operative locali inerenti trattamenti antinquinamento e di ripristino ambientale
- 4) esecuzione, sulla base dei protocolli acquisiti, di programmi di sfruttamento razionale delle risorse naturali nell'ottica della sostenibilità

- capacità, in qualità di esperto di primo livello, di svolgere attività di educazione, divulgazione e comunicazione naturalistico-ambientale nelle scuole pre-universitarie e nei centri specifici ubicati nelle aree protette e nel turismo e associazionismo naturalistico e dei beni culturali

- capacità di proseguire, sulla base di una solida cultura naturalistica, il curriculum formativo in vari tipi di titoli di 2° livello (master e lauree magistrali, ecc.).

Il percorso formativo che permette l'acquisizione delle conoscenze, abilità e competenze per raggiungere gli obiettivi formativi specifici propri del curriculum implica:

- conoscenze propedeutiche di base nei settori della matematica, statistica per l'ambiente, informatica, chimica e fisica, e di almeno una lingua straniera,
- conoscenze, sia finalizzate all'acquisizione di metodologie professionalizzanti che di tipo culturale, dei fondamenti della biologia (zoologia, botanica), delle scienze della terra (geografia, geologia), della chimica (chimica analitica e ambientale) e dell'ecologia,
- capacità di riconoscere e di classificare le componenti biotiche, animali e piante, e di lettura del paesaggio nella sua componente geomorfologica e climatica,
- capacità di integrare tali conoscenze in modo da cogliere ed analizzare la complessità delle interazioni ambientali in un quadro storico-antropologico e nel contesto giuridico,
- l'acquisizione di capacità professionali nel trattamento statistico ed informatico dei dati ambientali acquisiti (cartografia tematica),
- capacità di eseguire analisi e monitoraggio dell'ambiente mediante l'acquisizione di dati chimico-analitici, chimico-fisici, tossicologici, ecologici e di simulazione.



QUADRO A4.b.1

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

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio****FORMAZIONE PROPEDEUTICA****Conoscenza e comprensione**

I corsi di area matematica, fisica e chimica di base forniscono allo studente le basi necessarie per affrontare adeguatamente i corsi tematici di area chimica, biologica, geologica e 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, 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:**[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)CHIMICA GENERALE E ORGANICA [url](#)FISICA [url](#)INGLESE [url](#)MATEMATICA [url](#)**AREA CHIMICA****Conoscenza e comprensione**

Relativamente all'area chimica, al termine del percorso di formazione, il laureato avrà la conoscenza dei meccanismi chimici che avvengono in ambiente naturale e antropico, con particolare attenzione a tutti i comparti (aria, acqua, suolo) sia in ambito inorganico che organico.

Lo studente possiederà anche conoscenze pratiche necessarie per la gestione di un lavoro di monitoraggio ambientale, sia dal punto di vista organizzativo, sia per la comprensione e valutazione dei risultati

Si forniscono quindi allo studente le basi di una conoscenza teorica e pratica per una completa valutazione del dato chimico, anche da un punto di vista analitico-ambientale.

I corsi di area chimica si integrano infatti in modo ottimale con quelli di area ecologico-tossicologica, biologica e geologica

e si fondano saldamente sulle conoscenze di formazione propedeutica.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare le nozioni, gli strumenti e le metodologie di analisi delle discipline relative all'area chimica per:

I) applicare gli aspetti teorici e applicativi della chimica inorganica e organica;

II) applicare gli aspetti della chimica ambientale e gli aspetti chimico analitici, con particolare riguardo alle tecniche strumentali di monitoraggio;

III) applicare sinergicamente gli aspetti chimici con le altre discipline in ambito interdisciplinare ambientale e naturalistico.

Sono previste delle esercitazioni teorico-pratiche che permettono allo studente di applicare le nozioni teoriche e di verificarne la comprensione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di Chimica dell'ambiente (*modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA GENERALE E ORGANICA [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA [url](#)

## AREA BIOLOGICA

### Conoscenza e comprensione

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

- caratteristiche generali della cellula animale e vegetale
- biologia degli organismi viventi animali e vegetali
- sistemi riproduttivi e strategie riproduttive, significato e meccanismi della riproduzione
- concetto di specie, sistematica ed evoluzione degli organismi animali e vegetali
- origine e distribuzione territoriale della fauna e della flora italiana
- forme biologiche vegetali e loro distribuzione in relazione ai gradienti ambientali
- bioclimi e vegetazione naturale potenziale in Italia
- principali vegetazioni naturali e seminaturali in Italia
- studio del comportamento animale in natura
- approccio sperimentale in Eco-etologia e problematiche relative al benessere animale
- biogeografia umana
- sistematica molecolare ed evoluzione microbica
- nutrizione e coltura di microrganismi
- crescita microbica e tecniche per misurare la carica microbica
- strategie metaboliche dei batteri
- areale di distribuzione di organismi animali e vegetali e sua rappresentazione
- processi cartografici dai dati alle mappe
- applicazioni GIS in campo ambientale
- impianto sperimentale, formulazione e verifica di ipotesi, realizzazione di esperimenti in natura
- principi di trattamento ed analisi dei dati sperimentali
- analisi delle risorse naturali e la loro gestione sostenibile
- ecologia della conservazione

Questi elementi vengono impartiti in corsi che si integrano in modo ottimale con quelli di area ecologico-tossicologica, chimica e geologica basandosi saldamente sulle conoscenze di formazione propedeutica.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare le nozioni, gli strumenti e le metodologie di analisi delle discipline relative all'area biologica per:

- I) individuare le componenti biotiche e le interconnessioni tra le matrici ambientali;
- II) affrontare le problematiche naturalistico-ambientali e paesaggistiche di diverse realtà territoriali;
- III) confrontare gli aspetti biologico-naturalistici con quelli di altre discipline in modo integrato e sinergico;
- IV) applicare le conoscenze acquisite sviluppando adeguate capacità divulgative e di disseminazione dei dati naturalistico-ambientali (es. in campo editoriale e museologico).

Sono previste esercitazioni teorico-pratiche che permettono allo studente di applicare le nozioni teoriche sia in laboratorio che direttamente sul campo e di verificarne la comprensione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA' [url](#)

BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS [url](#)

BIOGEOGRAFIA [url](#)

BOTANICA AMBIENTALE [url](#)

Biologia animale - Modulo di Zoologia (*modulo di BIOLOGIA ANIMALE*) [url](#)

Biologia animale - Modulo di biologia applicata alla cellula animale (*modulo di BIOLOGIA ANIMALE*) [url](#)

CONSERVATION ECOLOGY [url](#)

DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI [url](#)

ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE [url](#)

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE [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
- Microinquinanti organici e inorganici negli ambienti acquatici e nel suolo
- Recupero degli ambienti acquatici compromessi dal punto di vista industriale e depurazione biologica 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 climatiche, problematiche legate alle piogge acide, deplezione dell'ozono stratosferico e smog fotochimico
- Interazioni dinamiche dei diversi comparti ambientali: acqua-suolo-aria - Introduzione alla 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 la componente biologica in ambiente confinato in 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)

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare le nozioni, gli strumenti e le metodologie di analisi delle discipline relative all'area ecologica, ecotossicologica e tossicologica per:

I) conoscere e analizzare criticamente le eventuali modifiche di funzionamento delle componenti degli ecosistemi (uomo compreso) e le interazioni tra le componenti biotiche e abiotiche, per poter gestire tali sistemi molto complessi in modo sostenibile ed eco-compatibile

II) conoscere le problematiche relative agli identificare, valutare e mitigare eventuali impatti sugli ecosistemi terrestri e acquatici e sulle popolazioni umane

III) analizzare criticamente, valutare e gestire il rischio potenzialmente derivante associabile alle interazioni tra uomo-ambiente, anche in senso bidirezionale e diacronico.

Sono previste delle esercitazioni teorico-pratiche che permettono allo studente di applicare le nozioni teoriche direttamente sul campo e di verificarne la comprensione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di Valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio (*modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CONSERVATION ECOLOGY [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

ECOTOSSICOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA [url](#)

## AREA GEOLOGICA

### Conoscenza e comprensione

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

- Costituzione della Geosfera, Rocce e Minerali, Ciclo Litogenetico
- Dinamica evolutiva della crosta terrestre
- Principi base di Stratigrafia
- Geometria e stratimetria dei corpi rocciosi
- Principi base di Sismologia e Vulcanologia
- Processi geografico-fisici che regolano l'atmosfera, idrosfera e criosfera e loro interazioni
- Principi base di geomorfologia
- Indicatori geomorfologici utili per l'analisi del paesaggio e la sua pianificazione territoriale
- Indicatori geomorfologici per la ricostruzione paleoambientale e paleoclimatica
- Principi base di Idrogeologia
- Processi fisici e chimici che regolano la genesi e l'evoluzione dei geomateriali;
- Ruolo della geologia nella protezione ambientale
- Formazione dei fossili
- Storia e dell'evoluzione dei viventi come documentata tramite i fossili
- Uso dei fossili come indicatori stratigrafici, paleobiogeografici e paleoecologici
- Evoluzione dei vertebrati in relazione alle variazioni dell'ambiente nel corso delle ere geologiche
- Principi base di telerilevamento passivo con applicazione alle scienze della terra e all'analisi di uso del suolo

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito la capacità di applicare le nozioni, gli strumenti e le metodologie di analisi delle discipline relative all'area geologica per:

I) valutare la variabilità spaziale e temporale a diverse scale delle grandezze e oggetti geologici

II) utilizzare i dati geologici per la gestione dell'ambiente e del territorio

III) ricostruire l'evoluzione paleoambientale e paleoclimatica del territorio

IV) definire i trend morfogenetici e geologici caratteristici di una località/area

- V) riconoscere le principali forme del territorio montano e polare
- VI) descrivere dei profili di alterazione utili alla datazione delle forme
- VII) valutare l'Impatto ambientale dei geomateriali
- VIII) riconoscere le modalità di fossilizzazione di un esemplare e risalire all'ambiente deposizionale di origine
- IX) riconoscere il significato Paleoecologico e/o Biostratigrafico di alcuni gruppi di invertebrati fossili
- X) inquadrare le tappe evolutive dei Vertebrati in un contesto di pressioni selettive e variazioni geoambientali
- XI) analizzare e classificare immagini multispettrali per il riconoscimento di litotipi ed associazioni mineralogiche, water detection e classificazione di uso del suolo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA [url](#)

GEOLOGIA E LITOLOGIA [url](#)

GEOPEDOLOGY [url](#)

GEOSPHERE AND GEOPROSPECTS FOR THE ENVIRONMENT [url](#)

PALEONTOLOGIA [url](#)

STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA [url](#)

TELERILEVAMENTO [url](#)



QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Durante il percorso di studi, congruo spazio sarà riservato allo svolgimento di attività seminariali e di lavori a progetto: questo permetterà allo studente di sviluppare una comprensione dinamica del reale e di elaborare capacità di approfondimento necessarie per elaborare autonomamente giudizi critici. L'attenzione alle emergenze specifiche del territorio insubre stimolerà a riferire i contenuti teorici acquisiti a situazioni concrete.

I laureati sono in grado di esprimersi con autonomia di giudizio sulle principali controversie e tematiche ambientali basandosi sulla loro capacità di valutare qualitativamente e quantitativamente i dati ambientali disponibili. In particolare, sono in grado di giudicare le criticità, risorse ed impatti antropici relativi al territorio nazionale ed in particolare nel contesto territoriale insubre.

L'autonomia di giudizio è stimolata, incentivata e possibilmente conseguita durante l'iter didattico-formativo. L'acquisizione di tale capacità sarà valutata sia nelle prove di esame di profitto di detti insegnamenti specifici, sia nella preparazione e nella discussione dell'elaborato finale.

**Abilità comunicative**

Il laureato saprà interagire con un pubblico eterogeneo anche costituito da non specialisti del settore ambientale attraverso l'elaborazione di relazioni scritte ed orali, avvalendosi della conoscenza della lingua inglese e di strumenti informatici, acquisiti durante il corso di studio. In particolare, i laureati sanno riassumere per iscritto i risultati sperimentali ottenuti in laboratorio presentando le interpretazioni deduttive dei risultati stessi. Sanno comunicare con altre figure professionali impegnate nello studio di problematiche ambientali, quali ingegneri ambientali ed architetti del paesaggio. Sanno compilare valutazioni di impatto ambientale e relazionare sullo stato dell'ambiente e del territorio. Sono in grado di svolgere opera di divulgazione e comunicazione di tematiche ambientali tanto ad un pubblico di esperti del settore che al pubblico di non addetti ai lavori. Sanno comunicare in lingua inglese ed utilizzano i principali strumenti informatici volti all'acquisizione ed alla condivisione di informazioni, tra i quali in particolare

	<p>Internet.</p> <p>Tali capacità saranno stimulate durante periodi di lavoro comune ed interdisciplinare trascorsi sul territorio, affiancati da docenti tutor, e verificate con relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici e work shop interni al CCD, con la supervisione dei docenti tutori.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>		
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>I laureati acquisiscono al termine del loro percorso formativo una forte capacità di auto-apprendimento ed auto-valutazione. Le tecniche utilizzate per sviluppare queste capacità si basano molto sull'uso di strumenti didattici informatizzati (e-learning) e sulla capacità di gestire autonomamente la ricerca bibliografica e sul web. Questi strumenti forniscono al laureato l'abitudine al life-long-learning che gli permetterà di accedere a fonti scientifiche complesse tenendo sempre aggiornata la propria formazione culturale. Questa capacità di autonomo apprendimento viene acquisita in modo considerevole durante il lavoro preparatorio alla prova finale, nella redazione delle relazioni dei vari laboratori e delle attività interdisciplinari fuori sede. Inoltre, i laureati sono in grado di apprendere ulteriori informazioni sulle problematiche ambientali traendole dalla letteratura scientifica specialistica e sanno trarre informazioni utili al loro lavoro dalla lettura di carte tematiche dei fattori ambientali biotici ed abiotici.</p> <p>La verifica di queste competenze è effettuata nell'ambito di tutte le attività formative nonché nella prova finale prevista al termine del percorso.</p>	



QUADRO A5.a

**Caratteristiche della prova finale**

14/05/2014

L'attività di tirocinio potrà essere svolta sia presso le strutture dell'Università dell'Insubria che presso strutture esterne pubbliche, enti, aziende, associazioni non governative che operano nel campo del monitoraggio, analisi e consulenza ambientale e naturalistica.

Nel caso di tirocinio esterno il tirocinante sarà coordinato congiuntamente da un tutor universitario e da un tutor dell'Ente ospitante.

L'idoneità di tirocinio, verificata mediante relazione sull'attività svolta e registro di presenza, è attestata dallo Sportello Stage. Al termine del tirocinio, lo studente produrrà un elaborato finale in lingua italiana, sia in forma cartacea che in versione elettronica, in cui descriverà, sotto forma di relazione, il lavoro svolto durante il periodo di tirocinio.

La prova finale consisterà nella discussione, davanti alla Commissione di Laurea, dell'elaborato, in cui lo studente dovrà dimostrare le conoscenze acquisite e la capacità di strutturare e presentare in modo organico i risultati sperimentali relativi al suo tirocinio.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto, riportata in centodecimi, con un eventuale incremento da parte della Commissione di Laurea secondo i seguenti criteri:

- i punti disponibili per la laurea triennale sono 10.
- il relatore ha a disposizione 5 punti; la commissione ha facoltà, su proposta del relatore, di aggiungere 5 punti per la qualità logica, per i contenuti della presentazione e per l'andamento della eventuale discussione. Il relatore esprime per primo la sua valutazione, dando un giudizio motivato di qualità dello studente, con la seguente relazione: 5 punti=eccellente, 4 punti=sopra la media, 3 punti=nella media, 2 punti=sotto la media, 1 punto=scarso
- per tesi di laurea particolarmente meritevoli, su proposta del relatore la commissione può incrementare la valutazione della tesi di 1 punto ulteriore (fino ad un massimo di 11 punti complessivi); questo vale in modo particolare se il totale è stato arrotondato per difetto a 99; le lodi ottenute dal candidato vengono considerate ai fini dell'attribuzione di questo incremento, così come pure il completamento degli studi in corso.
- la lode non viene attribuita se il punteggio complessivo non raggiunge i 112 punti, e la valutazione della tesi è inferiore agli 8 punti.

La esposizione sarà di circa 10 minuti per ciascun candidato più eventuale discussione.

Alla prova finale sono attribuiti 3 cfu.



20/04/2021

La prova finale 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: (<https://www.uninsubria.it/ugov/degree/4165#4>) 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; ad essa sono attribuiti 3 CFU.

A seguito dell'esposizione, il voto finale di laurea, espresso in centodecimi ed eventuale lode, sarà attribuito valutando la preparazione complessiva dello studente attestata dagli esiti degli esami e dalla maturità dimostrata nella prova finale. Per la determinazione del voto finale si dovrà calcolare la media, come 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 da parte della Commissione di Laurea sarà valutato in base a quanto di seguito riportato:

- i punti totali disponibili per la discussione della tesi di laurea triennale sono di norma 8
- il relatore ha a disposizione 4 punti; la commissione ha facoltà di aggiudicare ulteriori 4 punti per la qualità logica, per i contenuti della presentazione e per l'andamento dell'eventuale discussione a seguito dell'esposizione.

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

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

In aggiunta alla valutazione di cui sopra, le lodi ottenute dal candidato negli esami verranno valutate pari a 0,3 punti, fino ad un massimo di 1 punto aggiuntivo; allo stesso tempo le bocciature verranno valutate pari a -0,2 punti, fino ad un massimo di 1 punto sottratto. Infine, 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. Inoltre, 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: <https://www.uninsubria.it/servizi/domanda-di-laurea>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Tesi San 19.20



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/scienze-dellambiente-e-della-natura>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

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

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uninsubria.it/node/3769>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/05 BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE <a href="#">link</a>			15		
2.	BIO/05	Anno di corso	Biologia animale - Modulo di Zoologia ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i> ) <a href="#">link</a>			9	64	

		1							
3.	BIO/05	Anno di corso 1	Biologia animale - Modulo di Zoologia ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i> ) <a href="#">link</a>	BRIVIO MAURIZIO FRANCESCO	RU	9	40		
4.	BIO/05	Anno di corso 1	Biologia animale - Modulo di Zoologia ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i> ) <a href="#">link</a>	MARTINOLI ADRIANO	PA	9	56		
5.	BIO/06	Anno di corso 1	Biologia animale - Modulo di biologia applicata alla cellula animale ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i> ) <a href="#">link</a>	BRIVIO MAURIZIO FRANCESCO	RU	6	48		
6.	CHIM/06 CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E ORGANICA <a href="#">link</a>			12			
7.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E ORGANICA - MOD. CHIMICA ORGANICA ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E ORGANICA</i> ) <a href="#">link</a>	GAZZOLA SILVIA	RD	6	48		
8.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E ORGANICA - MOD. CHIMICA GENERALE ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E ORGANICA</i> ) <a href="#">link</a>	BERTOLOTTI FEDERICA	RD	6	48		
9.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	MARTELLINI MAURIZIO	PA	6	48		
10.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA <a href="#">link</a>	MICHETTI ALESSANDRO MARIA	PO	9	88		
11.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA <a href="#">link</a>			9	32		
12.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA <a href="#">link</a>	LIVIO FRANZ	PA	9	64		
13.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA <a href="#">link</a>	FERRARIO MARIA FRANCESCA	RD	9	32		
14.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>	DOSSI CARLO	PO	6	48		
15.	CHIM/01	Anno di corso	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>	RAMPAZZI LAURA	RU	6	48		

		1					
16.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>			6	48
17.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>	POZZI ANDREA	PA	6	72
18.	MAT/08	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	CAZZANIGA FRANCO	PA	9	72
19.	BIO/05	Anno di corso 2	APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA' <a href="#">link</a>			6	
20.	BIO/05	Anno di corso 2	BIOGEOGRAFIA <a href="#">link</a>			6	
21.	BIO/03	Anno di corso 2	BOTANICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			9	
22.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6	
23.	BIO/02	Anno di corso 2	DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI <a href="#">link</a>			6	
24.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA <a href="#">link</a>			9	
25.	GEO/04	Anno di corso 2	GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA <a href="#">link</a>			9	
26.	L-LIN/12	Anno di corso 2	INGLESE <a href="#">link</a>			3	
27.	AGR/16	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6	
28.	BIO/02	Anno di corso	BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS <a href="#">link</a>			6	

		3				
29.	MED/44 CHIM/12	Anno di corso 3	CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA <a href="#">link</a>			12
30.	CHIM/12	Anno di corso 3	CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di Chimica dell'ambiente ( <i>modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA</i> ) <a href="#">link</a>			6
31.	MED/44	Anno di corso 3	CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di Valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio ( <i>modulo di CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA</i> ) <a href="#">link</a>			6
32.	BIO/07	Anno di corso 3	CONSERVATION ECOLOGY <a href="#">link</a>			6
33.	BIO/05	Anno di corso 3	ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE <a href="#">link</a>			6
34.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>			6
35.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOTOXICOLOGY <a href="#">link</a>			6
36.	GEO/04	Anno di corso 3	GEOPEDOLOGY <a href="#">link</a>			6
37.	GEO/03	Anno di corso 3	GEOSPHERE AND GEOPROSPECTS FOR THE ENVIRONMENT <a href="#">link</a>			6
38.	GEO/01	Anno di corso 3	PALEONTOLOGIA <a href="#">link</a>			9
39.	M-STO/05	Anno di corso 3	STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA <a href="#">link</a>			6
40.	GEO/03	Anno di corso 3	TELERILEVAMENTO <a href="#">link</a>			6

41.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO <a href="#">link</a>	9
-----	----	--------------------------	--------------------------------	---

---

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: AULE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-aule-didattiche>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI E AULE INFORMATICHE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/i-nostri-laboratori-informatici-e-linguistici>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: SALE STUDIO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: SISTEMA BIBLIOTECARIO CENTRALIZZATO (SIBA)

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

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

#### INIZIATIVE DI ATENEО COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

19/05/2021

Le attività di orientamento in ingresso si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità e da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità.

Le attività di carattere trasversale, e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole, sono gestiti dall'Ufficio

Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai diversi Corsi di Laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente e dalla Scuola di Medicina, secondo standard condivisi, anche per la rilevazione della customer satisfaction.

Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in Università e la partecipazione a Saloni di Orientamento, vengono fornite informazioni generali sui corsi e sulle modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di 'Università aperta' (Insubriae Open Day per Corsi di Laurea Triennale e Magistrale a ciclo unico e Open Day Lauree Magistrali). Vengono realizzati materiali informativi per fornire adeguata documentazione sui percorsi e sulle sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti, in cui viene dato particolare risalto ai possibili sbocchi occupazionali coerenti con i diversi percorsi di studio.

Gli studenti interessati possono inoltre chiedere un colloquio individuale di orientamento che viene gestito, sulla base del bisogno manifestato dall'utente, dall'Ufficio orientamento e placement, dalla Struttura didattica responsabile del corso nel caso di richieste più specifiche relative a un singolo corso, dal Servizio di counselling psicologico nel caso di richieste di supporto anche psicologico alla scelta.

Vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problematiche e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Per favorire la transizione Scuola-Università e per consentire agli studenti di auto-valutare e verificare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio:

- nell'ambito delle giornate di Università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione;

- una specifica sezione del sito web di Ateneo, Preparati all'Università

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/preparati-alluniversita>, raccoglie materiali (anche video) e informazioni relativi a percorsi di rafforzamento delle competenze nelle seguenti aree: Metodo di studio; Italiano; Matematica e area scientifica; Matematica e area economica, giuridica e del turismo; Introduzione alla filosofia e Introduzione al linguaggio audiovisivo, in preparazione al corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo; per alcuni argomenti, viene data la possibilità agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado di partecipare ad incontri di approfondimento e confronto nei mesi di aprile e maggio;

- nel periodo agosto - settembre sono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le Lauree Magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria;

- prima dell'inizio delle lezioni, vengono proposti precorsi di: italiano; matematica per l'area scientifica; matematica per l'area economica, giuridica e del turismo; lingue straniere (inglese e tedesco) per gli studenti di Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale e Scienze del turismo; introduzione alla filosofia per gli studenti del corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo.

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

All'interno del CdS sono stati identificati come rappresentanti del Corso di Studi presso la Commissione di Orientamento e Promozione dei Corsi di Studio di Ateneo i docenti Prof. Damiano Preatoni e il Prof. Franz Livio che operano a stretto contatto con l'ufficio Orientamento e Placement di Ateneo e con i docenti del CdS per l'organizzazione e la partecipazione alle attività di orientamento in ingresso.

Nell'ambito dell'iniziativa di Ateneo 'Open Day Lauree Triennali tenutasi in modalità virtuale a causa dell'emergenza sanitaria da COVID-19, il CCdS ha realizzato un filmato di promozione del corso di studio

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/virtual-insubriae-open-day-2021/consulta-tutti-i-video-scienze> mentre nell'ambito delle manifestazioni dell'Open Day virtuale, che si è aperto il 15 Maggio 2020, ha promosso cinque eventi di orientamento del corso (19, 20, 22, 26, 27 Maggio 2020).

In ciascuna occasione, oltre alla presentazione del corso ed alla realizzazione del test psicoattitudinale 'E il corso giusto per te?', è stata proposta una mini-conferenza tematica tenuta, rispettivamente, dai Proff. Guglielmin, Pozzi, Papa, Di Capua, Cannone.

Per l'Open Day 2021/2022, il corso di laurea ha organizzato un programma articolato in quattro diverse date che include, per ciascuna data, la presentazione del corso seguita da una mini-conferenza tematica.

In particolare le date e relative conferenze sono le seguenti:

12 aprile 2021, 'Cambiamento climatico: impatti, problemi e prospettive' (Cannone);

14 aprile 2021 'Attività vulcanica e sedimentazione: passato e presente' (Di Capua);

15 aprile 2021 'Acqua come memoria degli eventi sismici' (Pozzi);

16 aprile 2021 'Effetti del Cambiamento Climatico sul paesaggio e sulle risorse naturali' (Guglielmin).

Alcuni docenti (Proff. Bettinetti, Cannone, Cavallo, Martinoli) e studenti del CdS hanno partecipato attivamente all'iniziativa 'La notte europea dei ricercatori 2020', specificamente dedicata al ruolo della ricerca per affrontare la crisi nei settori riassunti nei 17 obiettivi per la sostenibilità lanciati dall'Onu nel 2015 e inseriti nell'agenda 2030.

L'iniziativa è stata rivolta all'intera cittadinanza e, soprattutto alle classi degli Istituti Primari e Secondari. In particolare, i docenti hanno coordinato diversi progetti d'Ateneo che abbracciano alcuni dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, nello specifico: istruzione di qualità, energia pulita ed accessibile, città e comunità sostenibili, consumo e produzione responsabili, lotta contro il cambiamento climatico, la vita sulla terra.

Il CdS inoltre, in aggiunta a quanto proposto a livello di Ateneo, per migliorare la visibilità all'esterno, ha messo in atto iniziative autonome di orientamento mediante:

ζ Presentazione del corso di laurea e mini-conferenze virtuali da remoto presso la fiera LarioYoung in data 27 e 28 Gennaio 2021 (Prof. Cannone, Cattaneo, Guglielmin, Papa)

ζ Presentazione del corso di laurea al Liceo Porta di Como ed al Liceo Galilei di Erba in data 5 Febbraio 2021 (Prof. Cannone)

ζ Presentazione del corso di laurea al Liceo Orsoline di Saronno in data 11 Marzo 2021 (Prof. Cannone)

ζ Partecipazione all'evento di divulgazione TED-X sul Cambiamento Climatico il 17 Ottobre 2020 (Proff. Cannone, Guglielmin)

Descrizione link: ORIENTAMENTO IN INGRESSO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

## INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

20/05/2021

L'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). È stato al tale scopo designato un Delegato del Rettore (Delegato per il Coordinamento, il monitoraggio ed il supporto delle iniziative concernenti l'integrazione delle persone diversamente abili) responsabile delle iniziative di integrazione, inclusione e supporto necessarie affinché ogni studente possa affrontare con profitto il proprio Corso di Studi.

Per gli studenti con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento viene definito un progetto formativo individualizzato nel quale sono indicati le misure dispensative e gli strumenti compensativi (tempo aggiuntivo, prove equipollenti, etc.) per la frequenza agli insegnamenti e lo svolgimento delle prove valutative.

La Carta dei Servizi descrive nel dettaglio tutti i servizi messi a disposizione degli studenti per garantirne la piena inclusione. I principali servizi erogati sono i seguenti:

### Servizi in ingresso

supporto informativo anche sull'accessibilità delle sedi di universitarie  
accoglienza, anche pedagogica

### Servizi di supporto durante il percorso di studio

#### Attrezzature tecniche e informatiche

ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche)

testi in formato digitale

conversione documenti in formato accessibile ζ Sensus Access: SensusAccess© è un servizio self-service specificatamente pensato per persone con disabilità che permette di convertire pagine web e documenti in formati alternativi accessibili, testuali e audio

#### Interventi a sostegno della frequenza

servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria e/o visiva  
tutorato

Interventi a supporto dello svolgimento di esami di profitto

affiancamento durante gli esami  
tempo aggiuntivo  
prove equipollenti  
strumenti compensativi e/o misure dispensative  
utilizzo di tecnologie assistive con postazione attrezzata

#### Servizi in uscita

colloquio di fine percorso e orientamento post-lauream  
supporto per l'inserimento lavorativo/stage.

Particolare attenzione è data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti con disabilità e/o disturbo specifico dell'apprendimento certificati.

È a disposizione di tutti gli studenti un servizio di [Counselling psicologico universitario](#), che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali.

Con il progetto PLS-POT, nell'anno accademico 2020/21 si è inteso rafforzare il servizio di tutorato rivolto agli studenti dei primi anni di corso, in particolare a favore di quelli che avessero dimostrato difficoltà nel superamento della prova di verifica delle conoscenze iniziali, e migliorarne la qualità attraverso un'azione specifica di formazione dei tutor.

#### INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Dal 2016 a ciascuno studente viene assegnato un docente tutor di riferimento che lo seguirà lungo tutto il percorso formativo fornendogli assistenza e guida per l'organizzazione dello studio, per l'accessibilità dei materiali didattici e per il supporto di esigenze specifiche.

I docenti tutor, anche in collaborazione con la presidenza e la segreteria didattica, svolgono costante attività di orientamento e tutorato in itinere, sia rivolta al singolo che a gruppi di studenti. Viene inoltre effettuata anche un'attività di informazione più generica nei confronti degli studenti in modo da aiutarli nella scelta di prosecuzione degli studi per la Laurea Magistrale o per l'inserimento nel mondo del lavoro. Vengono infine realizzati periodicamente incontri di presentazione agli studenti nel corso dei quali vengono illustrati: il progetto del percorso di studi di II livello, le modalità di svolgimento della tesi, le procedure formali necessarie ad esempio per la presentazione del piano di studi e chiariti possibili dubbi presentati dagli studenti. Per l'organizzazione di tali eventi ci si avvale della collaborazione dei rappresentanti degli studenti nel CdS e delle Segreterie didattiche di riferimento.

Inoltre, per gli studenti lavoratori sono previste azioni a favore. Chi presenta il contratto di lavoro in essere, può usufruire della scelta del turno di laboratorio più consono oppure del cambio del turno stesso;

Sono previste anche facilitazioni per studentesse con figli minori di 3 anni.

Non è tuttavia possibile derogare al regolamento didattico circa il minimo di 75% della frequenza previsto per l'accesso all'esame.

A seguito delle difficoltà dovute alla situazione di emergenza sanitaria da COVID-19, il CdS ha organizzato un sistema aggiuntivo di 'tutoraggio junior', avvalendosi delle figure degli studenti tutor formati nell'ambito del progetto nazionale PLS (Progetto Lauree Scientifiche), al quale ha partecipato l'Ateneo. Nello specifico sono stati formati sei studenti tutor, i quali sono stati coinvolti per fornire uno specifico supporto agli studenti triennali, con particolare riferimento agli studenti del primo e secondo anno (

<https://www.uninsubria.it/servizi/tutorato-%E2%80%93-corso-di-laurea-scienze-dell%E2%80%99ambiente-e-della-natura-san>

).

Per finalizzare la formazione dei tutor junior sono stati realizzati tre incontri preliminari di formazione ulteriore con il Presidente del CdS e il Manager Didattico della Qualità (25,29 settembre e 2 Ottobre 2020), predisponendo una presentazione (che è stata successivamente inserita nel sito web del corso) che fornisse agli studenti un vademecum per aiutarli ad affrontare i più frequenti problemi pratici (ad esempio, dall'iscrizione agli esami alla presentazione del piano di studio).

In seguito sono stati organizzati specifici incontri con gli studenti del primo anno (6 e 13 Ottobre 2020) (

[https://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/DISTA\\_2020\\_SAN\\_Presentazione\\_matricole.pptx](https://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/DISTA_2020_SAN_Presentazione_matricole.pptx))

Per gli incontri con gli studenti del secondo anno, sono state effettuate altre due riunioni preparatorie degli studenti 'Tutor Junior' (3, 12 Novembre 2020), ai quali è seguito l'incontro effettivo con gli studenti del secondo anno (17 Novembre 2020), anche questo pubblicato sul sito web del corso (

[https://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/DISTA\\_2020\\_SAN\\_Presentazione\\_secondoterzoanno.pptx](https://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/DISTA_2020_SAN_Presentazione_secondoterzoanno.pptx))

Inoltre, per fornire un supporto ulteriore, è stato organizzato un servizio di sportello via MS Teams gestito dai Tutor Junior che si è tenuto tutti i lunedì e tutti i mercoledì di ogni settimana dalle 10:00 alle 12:00 da settembre a dicembre 2020, oltre che un indirizzo mail dedicato al quale gli studenti possono inviare domande e richieste di supporto.

Per quanto concerne il supporto agli studenti con disabilità il CdS si avvale dei servizi di Ateneo (<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/servizi/servizio-studenti-disabili>). In particolare, per gli studenti con disabilità è funzionante un servizio di sostegno in itinere che prevede un progetto individualizzato dei servizi:

- ζ Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche)
- ζ Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive)
- ζ Testi in formato digitale
- ζ Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria (permanente o temporanea)
- ζ Progetto formativo individualizzato
- ζ Tutorato
- ζ Esami di profitto: affiancamento durante gli esami, tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensative, utilizzo di tecnologie assistive con postazione attrezzata.

Agli studenti con disabilità o difficoltà certificate verranno predisposti appositi percorsi personalizzati in accordo con il CdS.

Il CdS ha costituito una commissione per la gestione delle pratiche studenti, la quale agisce da interfaccia tra la segreteria studenti e i singoli studenti che richiedono trasferimenti e/o modifiche del piano di studio. La Commissione è formata dai professori: Franz LIVIO, Damiano PREATONI, Silvio RENESTO, Maurizio BRIVIO.

Descrizione link: ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/orientamento-tutorato-e-counselling-studenti-universitari>

▶ QUADRO B5

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

## INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

19/05/2021

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza finalizzata a completare il processo di apprendimento e di formazione dello studente presso un ente, pubblico o privato, svolta per permettere allo studente di conoscere una o più realtà di lavoro, sperimentando direttamente l'inserimento e la formazione su mansioni specifiche del percorso di studio. L'attività di tirocinio consente di acquisire i CFU (Crediti Formativi Universitari) secondo quanto previsto dal piano di studio.

La gestione delle attività di tirocinio curriculare è affidata agli Sportelli Stage delle strutture didattiche di riferimento attraverso la Piattaforma AlmaLaurea, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement per l'accREDITAMENTO degli enti/aziende. La Piattaforma consente anche il monitoraggio e la valutazione finale dei tirocini.

L'Ufficio Orientamento e Placement coordina anche le attività relative a programmi di tirocinio specifici (es. Programmi Fondazione CRUI o programmi attivati dall'Ateneo sulla base di specifiche convenzioni, di interesse per studenti di diverse aree disciplinari). L'Ufficio Orientamento e Placement cura in questo caso la convenzione, la procedura di selezione dei candidati, mentre la definizione del progetto formativo e il tutoraggio del tirocinio sono in capo alla struttura didattica.

Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il corso di studio si avvale del servizio dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

## INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il servizio viene svolto dallo Sportello Stage di Dipartimento che tiene i contatti con aziende/enti che intendono pubblicizzare offerte di tirocinio curriculare rivolte ai laureandi. Lo Sportello si rapporta con la Commissione Stage per la valutazione delle singole offerte pervenute in termini di coerenza con il percorso di studio.

Per il corso di studi in scienze dell'ambiente e della natura, il referente è il professor Adriano Martinoli. L'attività di tirocinio, pari a 225 ore di attività, potrà essere effettuata dallo studente quando avrà acquisito almeno 78 CFU relativi a insegnamenti previsti dal proprio piano di studio e abbia sostenuto tutti gli esami del 1° anno.

Per gli studenti impossibilitati a sostenere il tirocinio formativo presso aziende o altri enti esterni è consentito, previa presentazione di idonea documentazione alla Commissione stage, coprire i crediti formativi previsti attraverso l'attivazione di un tirocinio curriculare interno.

Per ulteriori informazioni consultare il seguente indirizzo

<https://www.uninsubria.it/link-veloci/tutti-i-servizi/tirocini-curricolari-dista>

Le offerte di stage approvate dalla Commissione, precedentemente pubblicate sul sito di Ateneo, dal 3 novembre 2016 vengono ospitate sulla Piattaforma AlmaLaurea, attraverso cui viene gestito l'intero iter di attivazione dei tirocini curricolari esterni. Lo Sportello Stage fornisce inoltre assistenza agli studenti e alle aziende/enti ospitanti in tutte le fasi del processo, dai contatti iniziali alla chiusura del tirocinio e alla verbalizzazione dei CFU previsti dal regolamento del CdS.

Agli studenti in tirocinio viene affiancato un tutor accademico, cioè uno dei docenti del CdS, il quale ha il compito di assistere il tirocinante e di interfacciarsi con il tutor aziendale individuato dal soggetto ospitante per la risoluzione di eventuali problemi che dovessero verificarsi durante il periodo di tirocinio. Normalmente il tutor accademico coincide con il relatore della tesi che il tirocinante elabora al termine dell'esperienza di stage.

Alla conclusione del tirocinio viene inoltre somministrato sia agli studenti sia ai soggetti ospitanti un questionario di valutazione dell'esperienza effettuata. Con il passaggio alla piattaforma AlmaLaurea per la gestione informatizzata dei tirocini curricolari, i questionari sono attualmente compilabili online e possono essere scaricati per l'elaborazione di statistiche specifiche relative al CdS.

Descrizione link: STAGE E TIROCINI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

**i**

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

## INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Per l'Università dell'Insubria l'internazionalizzazione è da tempo uno degli obiettivi primari, tanto da essere indicata come una delle cinque priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2019/2024.

Il Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo, propone e cura l'attuazione del Piano Triennale di Internazionalizzazione 2019-2021 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, presiede all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgersi all'estero. L'Ufficio Relazioni Internazionali svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità sia per gli studenti incoming e outgoing sia per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo nelle varie fasi di progettazione, realizzazione e gestione. L'ufficio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan HRS4R (welcome desk @uninsubria). L'associazione studentesca

Insubria Erasmus Angels, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e già accreditata presso il 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 allestero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS +, che consente allo studente iscritto ad un Corso di Studi o di dottorato di svolgere parte del proprio curriculum accademico all'estero. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, che consente agli studenti iscritti a qualsiasi Corso di Studio, di qualsiasi livello, di svolgere periodi di studio (da 3 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 avere il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria.
  2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la possibilità di svolgere il tirocinio formativo allestero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
  3. Erasmus + KA 107 Studio, rivolto alla mobilità internazionale, per motivi di studio, presso Istituzioni Universitarie di Paesi Extra UE, con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus. In questo caso, possono partecipare al Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello, purché appartenenti agli ambiti scientifico disciplinari per i quali siano stati stipulati gli accordi inter istituzionali.
  4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, cioè percorsi di studio organizzati con altri 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 Studi, 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, tutti supportati economicamente dall'Ateneo, con fondi propri e comunitari, tramite assegnazione di borse di studio.
- Oltre alle iniziative nell'ambito dei programmi Erasmus, l'Ateneo supporta con fondi propri la mobilità studentesca in uscita verso la Svizzera e altri Paesi extra UE e organizza annualmente un viaggio di studio istituzionale allestero destinato a procurare contatti e occasioni professionali ai migliori studenti di tutti i corsi di studio.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato: <http://uninsubria.it/pmanager.it/studenti/reportFlussi.aspx>

A Dicembre 2020, ci è stato comunicato da Bruxelles l'accreditamento per il nuovo Erasmus+ 2021-2027 e l'attribuzione del label di qualità Erasmus Charter for Higher Education. Tale accreditamento ci permetterà di gestire, durante il sessennio appena iniziato, tutte le azioni Erasmus consuete e presentare progetti per le nuove azioni che saranno comprese nel nuovo macro-programma.

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

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti del Corso di Studio si svolgono prevalentemente nell'ambito del programma ERASMUS.

Per la gestione dei programmi di mobilità, il CCdS si avvale del supporto dell'ufficio Relazioni Internazionali.

Attualmente sono attive convenzioni, nell'ambito degli accordi Erasmus, con:

- Aleksandras Stulginskis University (Kaunas, Lituania),
- Universidade do Algarve (Faro, Portogallo)
- Universidad de León (León, Spagna),
- Masaryk University - Masarykova univerzita (Brno, Repubblica Ceca)
- Università di Lisbona (Portogallo)
- Università di Umea (Svezia)

Sono in corso di predisposizione, in attesa di essere formalizzati, nuovi accordi con le Università di Ginevra, l'Università Cattolica di Temuco (Cile) e con l'Università dell'Alaska (sede di Fairbanks).

Con la collaborazione tra i dipartimenti DISTA, DISAT, DISUIT e il Centro di Ricerca sui Cambiamenti Climatici, nell'ambito delle iniziative di promozione della mobilità e degli scambi internazionali, è stato proposto a tutti gli studenti dell'Ateneo per la fine estate 2021 un viaggio di studio in Alaska (Stati Uniti - presso l'Università dell'Alaska, Fairbanks) con focus sul cambiamento climatico. Il viaggio avrà durata di otto giorni e si terrà, emergenza sanitaria permettendo, dal 9 al 17 settembre. All'iniziativa posta a bando hanno aderito una cinquantina di studenti e tra questi, in relazione ad alcuni criteri di merito stabiliti dalla commissione giudicatrice, ne sono stati selezionati in totale dieci, di cui due dottorandi, cinque studenti magistrali e tre studenti triennali. Gli accompagnatori saranno i proponenti del progetto, i professori Guglielmin, Bettinetti, Cannone e Zamperetti del nostro Ateneo.

All'interno del CCdS è stato individuato quale responsabile il Prof. Carlo Dossi che si occupa di fornire assistenza

personalizzata ai singoli studenti nel supporto alla preparazione dei documenti necessari, di assistere lo studente durante il periodo di studi all'estero e di curare al suo rientro le pratiche inerenti il 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 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) 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.

Descrizione link: MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/mobilit%C3%A0-internazionaleerasmus>

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

20/05/2021

#### INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo. Dal 2019 è attiva una Commissione Placement di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore per la Comunicazione, l'Orientamento e il Fundraising e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità, da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità e da un rappresentante del Consiglio Generale degli Studenti.

La Commissione valuta le iniziative proposte da soggetti esterni, garantisce il necessario coordinamento e persegue la massima trasversalità delle iniziative interne, ricerca le modalità più efficaci di comunicazione e coinvolgimento degli studenti. A partire dal 2019/20, le iniziative di orientamento al lavoro sono pianificate in un documento annuale approvato dagli Organi di Governo nelle sedute di luglio di ciascun anno accademico.

I servizi di placement sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FlixO Formazione e Innovazione per l'Occupazione poi e si sono costantemente rafforzati e perfezionati.

Sia nell'ambito dell'attività rivolta alle imprese e in generale al mondo produttivo che in quella rivolta alle persone (studenti e neolaureati) vengono perseguiti obiettivi di qualità e sono monitorati costantemente i risultati raggiunti in termini di inserimento occupazionale.

Cuore dell'attività è l'incontro domanda-offerta di lavoro/stage, facilitata dalla sempre più capillare informatizzazione del servizio, realizzata anche in collaborazione con il Consorzio Almalaurea.

Le aziende possono pubblicare on-line le proprie offerte, ma anche richiedere una preselezione di candidati ad hoc, oppure proporre dei momenti di presentazione aziendale e recruiting in Università - **Punto impresa** - con l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie.

Nel periodo di emergenza sanitaria l'iniziativa 'Punto impresa' è stata sospesa ed è stata sperimentata con successo la modalità Career Day virtuale, che ha consentito anche a distanza un efficace incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei Curriculum vitae.

Particolare cura è riservata all'attivazione di tirocini extracurricolari, che si confermano uno strumento valido di avvicinamento al mondo del lavoro per i neolaureati e per i quali si registra un ottimo tasso di successo in termini di inserimento lavorativo al termine del periodo di tirocinio.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di **Orientamento al lavoro**.

Al fine di far conoscere a studenti e laureati opportunità di carriera poco note e di rendere concrete e avvicinabili opportunità ritenute 'distanti', la Commissione Placement ha proposto nel corso del 2020/21, e intende riproporre anche in futuro, la rassegna 'New Career Opportunities':

- il 10 marzo 2021: 'Lavorare allestero: seconda edizione della Giornata delle Carriere internazionali'
- il 18 marzo 2021: 'Solidarietà sociale, cittadinanza, rete del dono: focus sul Terzo Settore'.

Sul sito web di Ateneo è stata creata una pagina dedicata alle carriere internazionali in cui sono raccolte le presentazioni utilizzate durante la giornata e i video dei diversi interventi (prima e seconda edizione), oltre a link utili:

<https://www.uninsubria.it/il-territorio/università-e-imprese/placement/carriere-internazionali>.

Grazie ad un accordo sottoscritto dall'Università degli Studi dell'Insubria e dagli Ordini dei Consulenti del Lavoro di Varese e Como, è stato attivato a settembre 2017 uno [Sportello contrattualistica](#) che fornisce consulenza in merito a aspetti contrattuali, fiscali e previdenziali di proposte di lavoro. L'accordo è stato rinnovato per il periodo 1 febbraio 2019 - 31 gennaio 2022.

Il servizio si rivolge agli studenti e ai neolaureati entro 12 mesi dal conseguimento del titolo.

Inoltre, l'Ateneo mette a disposizione dei laureati anche il servizio [Cerchi lavoro?](#) di supporto per la ricerca di un'occupazione.

### INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Con cadenza almeno annuale si effettuano incontri con i portatori di interesse appartenenti al mondo delle imprese (ad esempio all'interno delle iniziative di Ateneo per Punto Impresa). Vengono proposte le attivazioni di tirocini esterni presso le imprese stesse, rendendo pubblico tramite le pagine web dedicate ai Corsi di Studio un elenco di aziende convenzionate o disponibili alla realizzazione di tirocini, ampliando se possibile, le alternative rappresentate dalle imprese presenti all'iniziativa Punto Impresa.

Al fine di avvicinare gli studenti alla realtà del mondo del lavoro e della ricerca era stato organizzato, con la collaborazione del Comitato di Indirizzo, per il 26 Febbraio 2020 il convegno 'LO SCIENZIATO AMBIENTALE: SFIDE ED OPPORTUNITÀ NEL MONDO DEL LAVORO E DELLA SCIENZA'. Tuttavia, a causa dell'emergenza COVID-19 e del lock-down dell'università, tale convegno è stato rinviato in funzione dell'emergenza sanitaria ed è stato riproposto il 03 febbraio 2021.

Link al programma dell'evento:

<https://www.uninsubria.it/eventi/quali-sono-le-sfide-professionali-uno-scienziato-ambientale-un-webinar-il-3-febbraio>

Inoltre il 12 aprile 2021 è stato convocato il comitato di Indirizzo per un confronto relativo ai contenuti e alle finalità dei corsi di laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura e magistrale in Scienze Ambientali, con particolare riferimento ai commenti e ai suggerimenti degli stakeholders che permettano al CdS di verificare l'adeguatezza della offerta formativa rispetto alle esigenze del mondo del lavoro e di mettere in atto eventuali azioni correttive. A tal fine è stato chiesto ai componenti del comitato di indirizzo esterno la disponibilità per un breve sondaggio condotto tramite uno specifico questionario.

Descrizione link: PLACEMENT

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/profili/laureato>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

### INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

20/05/2021

L'Università degli Studi dell'Insubria supporta gli studenti non trascurando anche aspetti del vivere l'Università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come ad esempio la disponibilità di [alloggi e residenze universitarie](#) del [servizio ristorazione](#), delle

attività delle associazioni e la sicurezza. Attenzione viene posta anche ai **collegi sportivi** per favorire la partecipazione ai corsi universitari di atleti impegnati nella preparazione tecnico-agonistica di alto livello, nazionale ed internazionale e al tempo stesso sostenere la partecipazione ad attività sportive agonistiche da parte di studenti universitari.

## INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studi organizza un corso di formazione specifico di 'Sicurezza in Montagna che costituisce una peculiarità nel contesto delloperatività sul campo e in particolare in ambiente alpino. Sfruttando competenze acquisite in seno al CCdS e con la collaborazione di personale di AlpSolut, spin off dell'Insubria, e di Guide Alpine, si offre allo studente la possibilità di un'esperienza sul campo in ambito invernale, che comprende sia una parte teorica sulla conoscenza della neve e valutazione del rischio valanghe, sia una parte pratica di valutazione e mitigazione del rischio, con principi fondamentali di autosoccorso.

Da maggio 2017 è nata l'Associazione Studentesca 'EnvironMental

<https://www.uninsubria.it/siti-tematici-o-federati/associazioni-studentesche-riconosciute>, costituita da studenti del corso di laurea che hanno già collaborato alla predisposizione di iniziative culturali e scientifiche per gli studenti. A causa dellemergenza sanitaria COVID-19 le attività sono state temporaneamente sospese.

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE

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

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

## OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITA' DELLA DIDATTICA

19/10/2020

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. Gli esiti delle opinioni degli studenti sono reperibili tramite la banca dati [SIS-ValDidat](#), a partire dall' anno accademico 2018/2019.

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 sia stata autorizzata dal docente titolare).

L' Ateneo ha scelto di adottare la scala di valutazione a 4 modalità 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 il sistema di reportistica propone 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. 2019/2020, emerso dalle opinioni espresse dagli studenti, si rileva come, attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie degli insegnamenti del Corso di Studio sopra il 7, tutte le valutazioni abbiano ottenuto un punteggio superiore al valore soglia e come il punteggio medio del CdS sia di 7,89 (ben superiore al punteggio ottenuto dal CdS l'anno precedente).

Relativamente alle valutazioni ottenute per i singoli insegnamenti, attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie sopra il 7, i risultati a livello di CdS sono comunque positivi (>7) e solo nei casi di tre insegnamenti si registrano criticità, di cui il CdS si farà carico approfondendo le segnalazioni, individuando le cause e proponendo eventuali interventi correttivi, declinati in maniera differente per ciascuno dei tre insegnamenti interessati.

A valle della riorganizzazione di parte dell'offerta didattica effettuata nell'a.a. 2018/19 si osserva un notevole miglioramento per quanto riguarda l' organizzazione dell' erogazione degli insegnamenti di chimica. Nonostante le difficoltà dovute all'emergenza sanitaria da COVID-19, che sono emerse nel secondo semestre, il livello di valutazione delle attività didattiche rimane molto alto.

Dal prossimo a.a. (2020/2021) il CdS ha provveduto ad anticipare al primo semestre l'insegnamento di Fisica per un maggiore bilanciamento del carico didattico tra i due semestri, permettendo così anche una migliore fruizione delle attività didattiche integrative di laboratorio e di laboratorio in campo.

## 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).

Per quanto riguarda la valutazione dei servizi logistici di Ateneo, si riscontrano valutazioni relativamente basse (<7) per quanto riguarda l'adeguatezza degli arredi delle aule, dell'illuminazione e della regolazione della temperatura, della segnaletica di Ateneo ed anche della sicurezza personale in aula. Valutazioni relativamente basse riguardano la qualità ambientale dell'Ateneo legata ai servizi di trasporto e mobilità, consumi energetici e disponibilità di aree verdi. Valutazioni molto basse riguardano in particolare gli aspetti legati alla diffusione delle informazioni di Ateneo e della sua valorizzazione sui social media, da Facebook, a Twitter a Instagram e YouTube, così come basso è il livello di soddisfazione per la navigabilità del sito web di Ateneo. In questo periodo di emergenza sanitaria in cui la rete e la sua operatività sono di fondamentale importanza si rileva anche un basso livello di soddisfazione degli studenti per la connettività della rete, gli strumenti informatici di supporto alla didattica ed i sistemi informativi nel loro complesso. Basso il livello di soddisfazione anche per quanto riguarda il processo di immatricolazione, il servizio di segreteria on-line, le informazioni on-line sulla carriera e la presentazione del piano di studi, gli orari di apertura dello sportello. Buono il giudizio sul servizio bibliotecario con l'esclusione del servizio on-line dove la facilità di reperimento e l'ampiezza delle risorse via web non sono giudicate sufficienti. Scarsa la conoscenza degli eventi promossi dal servizio bibliotecario anche se ne viene riconosciuta l'importanza sia per l'Ateneo che per la città.

Basso livello di soddisfazione per le residenze/collegi così come per il servizio mensa ed in generale le attività legate al supporto al diritto allo studio, così come molto basso è il livello di soddisfazione per le attività di internazionalizzazione legate al programma Erasmus, sia come disponibilità delle informazioni, numero di università partner, iter di convalida degli esami sostenuti. Anche il servizio di job placement e di supporto per la ricerca del tirocinio non raggiungono la sufficienza.

Si registra un notevole aumento delle risposte degli studenti ai questionari di valutazione che si ipotizza siano il risultato degli eventi di sensibilizzazione promossi dal CdS, in particolare dell'evento organizzato il 13 maggio 2019 con la partecipazione dei rappresentanti degli studenti e del presidente del CdS.

## **OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ 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 2019 - agosto 2020 sono state analizzate 12 schede. Gli studenti hanno espresso elevati livelli di soddisfazione (tranne che in un singolo caso). Da rilevare anche che solo in un caso, al termine del tirocinio, è pervenuta da parte dell'ente ospitante una proposta di inserimento, con contratto di collaborazione occasionale.

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

Durante l'Opinion Week (11-15 novembre 2019), i docenti Bettinetti, Papa, Zanardini, Mella, Cerabolini, in collaborazione con i rappresentanti degli studenti, hanno presentato alle diverse coorti di studenti iscritti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sulla qualità della didattica e sui servizi di supporto. Durante la restituzione, sono stati approfonditi con gli studenti gli aspetti relativi ai punti di forza e alle aree di miglioramento del CdS e sono state presentate le attività che il CdS ha programmato al riguardo; in particolare è emerso un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti per quanto riguarda le attività didattiche e non sono emerse particolari criticità né la necessità di eventuali azioni correttive. Ai fini del miglioramento del livello di soddisfazione degli studenti è stato anche effettuato un censimento del gradimento e/o delle problematiche relative alla didattica in videoconferenza, i cui risultati sono riportati in dettaglio nel verbale del CdS del 28/11/2019, mentre le valutazioni della didattica del primo semestre sono stati analizzati e discussi in dettaglio nel CdS del 17 aprile 2020.

Tuttavia, a causa delle problematiche dell'emergenza sanitaria da COVID-19, non è stata effettuata la restituzione dei questionari del primo semestre con gli studenti.

Descrizione link: Esiti valutazione della didattica - Fonte SISVALDIDAT

Link inserito: <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNINSUBRIA/AA-2019/T-0/F-10022/CDL-W003/TAVOLA>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per gli esiti delle opinioni dei laureati, il CdS fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili <sup>29/10/2020</sup> anche nella pagina web del Corso di studio alla voce Opinione studenti e laureandi e condizioni occupazionali.

L'opinione dei laureati risulta positiva e in linea con gli anni precedenti: dai dati di Alma Laurea (aggiornati ad aprile 2020), su un campione di 37 intervistati su 39 laureati nell'anno 2019 e iscritti al corso di laurea in anni recenti (dal 2015), si evince che il 92% è soddisfatto o molto soddisfatto del corso di laurea ed il 95% dei rapporti con i docenti in generale. Il grado di soddisfazione è decisamente migliore rispetto agli altri corsi della stessa classe (L-32) nella ripartizione territoriale Nord-Ovest.

Lo stesso trend è confermato da altri indicatori: il 95% del campione ha trovato il carico di studio adeguato rispetto alla durata del corso di laurea e l'organizzazione degli esami soddisfacente o molto soddisfacente.

Questi dati vedono il mantenimento dell'incremento di soddisfazione registrato negli ultimi anni, con un'alta percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo pari al 78,4% contro un 73,2% di altri corsi di laurea L-32 dello stesso territorio, aspetto che conferma la complessiva positività del giudizio espresso dai laureati 2019.

Descrizione link: Soddisfazione dei laureati - Fonte Almalaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cor>



19/05/2021

L'architettura del sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) adottato dall'Università degli Studi dell'Insubria è descritta nel documento Descrizione del Sistema di Assicurazione della Qualità che ne definisce l'organizzazione con l'individuazione di specifiche responsabilità per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è reso disponibile sul portale di Uninsubria nelle pagine dedicate [all'Assicurazione della Qualità](#).

Per quanto concerne la didattica, il sistema di AQ garantisce procedure adeguate per progettare e pianificare le attività formative, monitorare i risultati e la qualità dei servizi agli studenti.

Sono attori del Sistema AQ didattica:

- Gli Organi di Governo (OdG) responsabili della visione, delle strategie e delle politiche per la Qualità della formazione, anche attraverso un sistema di deleghe e istituzione di apposite Commissioni di Ateneo. Gli OdG assicurano che sia definito un Sistema di AQ capace di promuovere, guidare e verificare efficacemente il raggiungimento degli obiettivi di Ateneo. Mettono in atto interventi di miglioramento dell'assetto di AQ (compiti, funzioni e responsabilità) quando si evidenziano risultati diversi da quelli attesi, grazie all'analisi delle informazioni raccolte ai diversi livelli dalle strutture responsabili di AQ.
- La Commissione AiQua di Senato Accademico ha il compito di favorire il raccordo relativamente al Sistema AQ fra le strutture periferiche e il Senato Accademico e viceversa, in stretta collaborazione e sinergia con il NdV e il PQA. Monitora e relaziona al Senato Accademico circa la realizzazione di quanto raccomandato dal NdV nella Relazione Annuale e stimola il Senato alla riflessione e alla discussione periodica sugli esiti e sull'efficacia del Sistema di AQ di Ateneo, proponendo deliberazioni in merito a opportune strategie per il miglioramento.
- Il Nucleo di valutazione (NdV) è l'organo responsabile delle attività di valutazione della qualità ed efficacia dell'offerta didattica e della ricerca e del funzionamento del sistema di AQ. Esprime un parere vincolante sul possesso dei requisiti per l'Accreditamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi Corsi di Studio.
- Il Presidio della Qualità (PQA) è la struttura operativa che coordina e supporta gli attori del sistema nell'implementazione delle politiche per IAQ, fornisce strumenti e linee guida, sovrintende all'applicazione delle procedure mediante un adeguato flusso di comunicazione interna. Il PQA interagisce con il NdV e riferisce periodicamente agli OdG.
- Il Presidente/Responsabile del CdS è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'IAQ e della gestione del corso.
- La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), nominata a livello di Dipartimento o Scuola di Medicina, svolge attività di monitoraggio e di valutazione delle attività didattiche dei singoli CdS, formulando proposte di miglioramento che confluiscono in una Relazione Annuale inviata al NdV, Senato Accademico, PQA e ai CdS.
- La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità (AiQua), individuata per ciascun CdS (o per CdS affini), ha un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per IAQ della didattica, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo. La Commissione AiQua ha il compito di redigere la SUA-CdS e il RRC, definendo azioni correttive e/o interventi di miglioramento.
- La partecipazione degli studenti è prevista in tutte le Commissioni di AQ dei CdS. Il loro ruolo fondamentale consiste nel riportare osservazioni, criticità e proposte di miglioramento in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica e nel verificare che sia garantita la trasparenza, la facile reperibilità e la condivisione delle informazioni.

Gli uffici dell'Amministrazione centrale a supporto degli Organi di Governo e di AQ e le funzioni amministrative a supporto dei CdS e delle commissioni di AQ sono:

- Servizio Pianificazione e Controllo, che include l'Ufficio Controllo di gestione;
- Ufficio Coordinamento didattica, in staff alla Direzione Generale, quale raccordo tra gli organi di governo e le Segreterie Didattiche;
- Manager Didattici per la Qualità (MDQ) che operano, presso le Segreterie Didattiche, a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica dei CdS e svolgono la funzione di facilitatori di processo nel sistema di AQ.

Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualit%C3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualit%C3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER AQ DELLA DIDATTICA

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/06/2020

Il Consiglio di Corso, a norma dello Statuto di Ateneo, assicura il coordinamento didattico ed organizzativo delle attività del Corso di studio nel rispetto delle competenze e delle indicazioni del Consiglio di Dipartimento e dei Regolamenti. Ai Consigli di Corso afferiscono se presenti - i Corsi di studio di I e di II livello riconducibili alla medesima area disciplinare. Ogni Consiglio di Corso elegge al proprio interno un Presidente che, oltre a coadiuvare il Direttore nella vigilanza delle attività didattiche e degli adempimenti relativi agli obblighi dei docenti, del personale tecnico-amministrativo e degli studenti, è il Responsabile del CdS. Il Presidente è responsabile dell'offerta formativa (nella fase di progettazione, comprese le consultazioni del mondo del lavoro, nella fase di gestione e di monitoraggio per il miglioramento continuo del CdS), dell'attività di autovalutazione e di riesame del CdS.

Il Consiglio di Corso di Studio si riunisce, di norma, mensilmente per le azioni di ordinaria gestione, per prendere visione e deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dalle diverse commissioni delegate sulle singole attività dal CdS e esprime proposte e pareri al Consiglio di Dipartimento sulla base delle proprie competenze, secondo quanto stabilito dall'art. 44 dello Statuto di Ateneo, e in particolare per quanto riguarda la programmazione didattica annuale, le pratiche studenti, gli stage e tirocini, le attività di orientamento, le convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri e con enti ed aziende, i laboratori e seminari, i calendari esami e lauree ecc.

Tutta la gestione ordinaria risulta documentata dai verbali dell'organo deliberante che sono a disposizione sulla piattaforma e-learning di Ateneo.

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

Il Presidente è coadiuvato dalla Commissione AiQua di Corso di Studio (Commissione per l'Assicurazione Interna della Qualità) nella gestione dei processi per la qualità del CdS, nelle attività di autovalutazione e di riesame e nella redazione della SUA-CdS e degli altri documenti chiave per l'AQ del CdS.

La Commissione AiQua è composta dal Presidente del CdS, da uno o più docenti e da uno o più studenti del CdS e da un MDQ (Manager didattico per la qualità) che svolge la funzione di facilitatore del sistema AQ, fornisce il supporto amministrativo e nell'ottica del processo di autovalutazione e miglioramento continuo trasmette osservazioni, criticità e proposte in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica.

I resoconti delle Commissioni AiQua sono a disposizione sulla piattaforma e-learning di Ateneo.

Il Direttore del Dipartimento stabilisce annualmente uno scadenziario per il funzionamento della didattica che consente il coordinamento delle attività dei Consigli di Corso e del Consiglio di Dipartimento. Tale documento è redatto in linea con le scadenze definite in Ateneo dal Presidio della Qualità tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS.

Nel Dipartimento è istituita la Commissione Paritetica Docenti-Studenti composta da uno studente e un docente per ciascun CdS afferente al Dipartimento, rappresentante le diverse aree disciplinari. Gli studenti sono eletti dai loro rappresentanti nei Consigli di Corso di Studio ovvero, in mancanza, in Consiglio di Dipartimento. Le funzioni di Presidente e di Vice-presidente sono svolte rispettivamente da un docente e da uno studente. Partecipa alle riunioni un MDQ di supporto del Dipartimento. La Commissione paritetica docenti-studenti svolge attività di monitoraggio in materia di offerta formativa, qualità della didattica e dei servizi agli studenti gestiti dal Dipartimento ed individua indicatori per valutarne i risultati; formula pareri sull'attivazione o la soppressione di insegnamenti e Corsi di studio ed elabora proposte per migliorare prestazioni didattiche ed efficienza delle strutture formative, sottoponendoli al Consiglio di Dipartimento.

All'interno del Sistema AQ svolge le seguenti attività:

- stesura di una relazione contenente proposte per il miglioramento della qualità e dell'efficacia dei CdS, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché

alle esigenze del sistema economico e produttivo

- monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi nella didattica, anche sulla base di questionari o interviste agli studenti

- parere obbligatorio di cui all'art. 12, comma 3 del DM 270/2004 circa la coerenza dei crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti programma di norma incontri periodici al fine di svolgere un'attenta attività di monitoraggio. Si avvale del supporto amministrativo di un MDQ del Dipartimento che fornisce i dati necessari per la redazione dei documenti e garantisce il flusso di informazioni tra i CdS e la Commissione e gli studenti dei vari CdS.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/triennale-san>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilita' della AQ

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

19/05/2021

La gestione del Corso di Studio segue una programmazione ordinaria stabilita all'inizio dell'anno accademico in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è inoltre organizzato per garantire una risposta tempestiva alle esigenze di carattere organizzativo non pianificate/pianificabili che interessano il percorso di formazione e che vengono evidenziate durante l'anno (compresi gli adeguamenti normativi).

Il Presidio della Qualità definisce le scadenze per gli adempimenti connessi all'Assicurazione della Qualità, tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, delle scadenze previste per la compilazione della SUA-CDS e di quelle fissate dagli Organi Accademici (chiusure, festività, sedute Organi).

Si allega un prospetto che indica attori e attività riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2021/2022 E ADEMPIMENTI PREVISTI DAL SISTEMA AVA

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

10/06/2018

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	ENVIRONMENTAL AND NATURAL SCIENCES
<b>Classe</b> RD	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.uninsubria.it/triennale-san">http://www.uninsubria.it/triennale-san</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo

RD



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CANNONE Nicoletta
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Teoriche e Applicate
<b>Altri dipartimenti</b>	Scienza e Alta Tecnologia



## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BRIVIO	Maurizio Francesco	BIO/06	RU	1	Caratterizzante	1. Biologia animale - Modulo di biologia applicata alla cellula animale
2.	CANNONE	Nicoletta	BIO/02	PA	1	Caratterizzante	1. BIODIVERSITY AND EVOLUTION OF PLANTS 2. DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI
3.	CERABOLINI	Bruno Enrico Leone	BIO/03	PO	1	Caratterizzante	1. BOTANICA AMBIENTALE
4.	CROSA	Giuseppe	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA
5.	DOSSI	Carlo	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA 2. CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE
6.	MARTINOLI	Adriano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Biologia animale - Modulo di Zoologia 2. BIOGEOGRAFIA
7.	MARTELLINI	Maurizio	FIS/01	PA	1	Base	1. FISICA
8.	PREATONI	Damiano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE 2. APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA'
9.	RENESTO	Silvio Claudio	GEO/01	PA	1	Caratterizzante	1. PALEONTOLOGIA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BERGAMO	ALAN	abergamo@studenti.uninsubria.it	
BISONG	PEACE KEJE	pkbisong@studenti.uninsubria.it	
COZZULA	FEDERICA	fcozzula@studenti.uninsubria.it	
SAILIS	ALESSIA	asailis@studenti.uninsubria.it	
TROTTA	SARA	strotta@studenti.uninsubria.it	



### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bettinetti	Roberta
Calò	Antonella
Cannone	Nicoletta
Cattaneo	Andrea
Cerabolini	Bruno
Cozzula	Federica
Guglielmin	Mauro
Misso	Flavia
Pozzi	Andrea
Trotta	Sara

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CATTANEO	Andrea		
POZZI	Andrea		
MARTINOLI	Adriano		
LIVIO	Franz		
CANNONE	Nicoletta		
BETTINETTI	Roberta		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

**DM 6/2019** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: - VARESE**

Data di inizio dell'attività didattica	20/09/2021
Studenti previsti	120

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula