



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RED	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA(<i>IdSua:1546067</i>)
Nome del corso in inglese RED	ENVIRONMENTAL AND NATURAL SCIENCES
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura RED
Lingua in cui si tiene il corso RED	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RED	http://www.uninsubria.it/triennale-san
Tasse	https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MARTINOLI Adriano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Teoriche e Applicate
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CANNONE	Nicoletta	BIO/02	PA	1	Caratterizzante
2.	CERABOLINI	Bruno Enrico Leone	BIO/03	PO	1	Caratterizzante
3.	DOSSI	Carlo	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	MARTELLINI	Maurizio	FIS/01	PA	1	Base

5.	MARTINOLI	Adriano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	PAPA	Ester	CHIM/12	PA	1	Caratterizzante
7.	PREATONI	Damiano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	RENESTO	Silvio Claudio	GEO/01	PA	1	Caratterizzante
9.	ZANARDINI	Elisabetta	AGR/16	PA	1	Caratterizzante
10.	BRIVIO	Maurizio Francesco	BIO/06	RU	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Rilievo Graziano grilievo@studenti.uninsubria.it
 Caspani Anna Claudia
accaspani@studenti.uninsubria.it
 Molinari Ylenia ymolinari@studenti.uninsubria.it

Gruppo di gestione AQ

Andrea Cattaneo
 Bruno Cerabolini
 Mauro Guglielmin
 Adriano Martinoli
 Flavia Misso
 Andrea Pozzi
 Silvio Renesto
 Graziano Rilievo
 Debora Rossini
 Elisabetta Zanardini

Tutor

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

Il Corso di Studio in breve

Le tematiche ambientali sono cruciali per le funzionalità degli ecosistemi, per promuovere un approccio all'utilizzo sostenibile delle risorse ambientali, per la salute umana, in altre parole sono il futuro del Pianeta. 31/05/2018

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, temi che impegnano i docenti nelle loro attività di ricerca e di didattica nei corsi. 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.

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 sia naturale sia antropizzato. Il corso di laurea è ad accesso libero e le lezioni si tengono in videoconferenza tra le sedi di 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 in 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.

La laurea triennale può dare accesso a tutte le magistrali; in particolare, il percorso formativo in continuità con scienze dell'ambiente e della natura offerto presso l'Università degli Studi dell'Insubria, consente il proseguo degli studi nella laurea magistrale in Scienze Ambientali.

È possibile inoltre accedere al Master interateneo di primo livello in Conservazione dell'Ambiente e della Fauna.



QUADRO A1.a
R&D

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. E' 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)

31/05/2018

In aggiornamento con quanto già descritto nella SUA CdS 2017, il 12 ottobre 2017 a Como, presso la sede di Sant'Abbondio, si è svolto il Convegno 'Lo scienziato ambientale nel terzo millennio: esperienze a confronto - Incontri e sinergie tra il mondo produttivo, dei servizi e dell'innovazione con la ricerca e la formazione nel settore ambientale'.

Il Convegno, organizzato dai Corsi di Laurea Triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura e di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali dell'Università degli Studi dell'Insubria, ha visto la partecipazione dei rappresentanti del mondo imprenditoriale locale (Chemservice, Comodepur, Team Mastery, Tecnologie d'Impresa, GRAIA, La Filippa, Shelter e OsGEO) e ha raggiunto l'obiettivo di istituire un tavolo di confronto e scambio, volto a creare un canale di comunicazione diretto tra i giovani e la realtà produttiva, tenendo conto da un lato delle aspettative e dall'altro dell'evolversi del mercato del lavoro e delle esigenze che esso pone. Grazie anche all'Associazione Studentesca EnvironMental, sono stati raccolti, tra gli studenti partecipanti, questionari di gradimento dell'iniziativa (vedi verbale 6 novembre 2017 e verbale Commissione AiQua del 18 dicembre 2017).

In seguito agli esiti di tali incontri, la Commissione AiQua si è assunta il compito di analizzare eventuali interventi migliorativi del corso di studio, che verranno attuati, previa discussione in seno al CCdS, durante le prossime programmazioni didattiche.

La tabella riepilogativa delle consultazioni è disponibile al seguente allegato PDF:

Descrizione link: Tabella riepilogativa consultazioni

Pdf inserito: [visualizza](#)

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

L'igienista 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>)

Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze

Link inserito: http://www3.uninsubria.it/pls/uninsubria/consultazione.mostra_pagina?id_pagina=13204

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

11/06/2018

Per quanto riguarda le modalità previste per l'ammissione al Corso di Studio (CdS), con l'A.A. 2018/19 sarà avviata una sperimentazione per la gestione in house del test di verifica delle conoscenze, al fine di adeguare il test alle esigenze del CdS, rendendolo più corrispondente alle conoscenze che lo studente delle scuole superiori dovrebbe possedere per intraprendere questo percorso formativo e, in caso di carenze riscontrate, aiutare lo studente a colmare le lacune.

Lo studente può sostenere il test una sola volta attraverso la piattaforma e-learning con accesso riservato con credenziali fornite dall'Ateneo al termine della procedura d'immatricolazione.

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

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

Le 20 domande a risposta multipla del test di verifica delle conoscenze vertono sulle nozioni fondamentali di Matematica previste nei percorsi delle scuole superiori. Per superare il test lo studente deve rispondere correttamente ad almeno 8 domande.

Ulteriori dettagli sulle modalità di svolgimento e di valutazione del test e il calendario delle prove sono indicati nella pagina del sito di Ateneo dedicata al test (vedi link a fine pagina).

Lo studente può avvalersi, quale strumento di preparazione, di due diversi Precorsi di Matematica disponibili on line, uno ad accesso riservato sulla piattaforma e-learning con credenziali di Ateneo <http://elearning.uninsubria.it> 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. Informazioni dettagliate in merito all'organizzazione, sono disponibili al link: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/precorsi>

Allo studente che non supera il test di verifica delle conoscenze è attribuito un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che prevede la frequenza obbligatoria di un corso di recupero di Matematica, appositamente organizzato, al termine del quale è previsto un ulteriore test entro la fine del I semestre del primo anno di corso.

Lo studente che non supera il test di recupero delle conoscenze dovrà superare l'esame di Matematica entro il primo anno di corso prima di poter sostenere altri esami.

Lo studente che non sostiene il test di verifica della preparazione iniziale è soggetto a un blocco sulla carriera, e pertanto non può sostenere esami.

Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/node/3763>

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 RAD	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, chimica di base forniscono allo studente le basi necessarie per affrontare adeguatamente i corsi tematici di area chimica, biologica, geologica e ecologico-tossicologica che vengono impartiti al secondo e terzo anno.			
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.			
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:			
Visualizza Insegnamenti			
Chiudi Insegnamenti			
FISICA url			

AREA CHIMICA

Conoscenza e comprensione

I corsi di questa area forniscono le conoscenze necessarie per comprendere i 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. Si fornisce allo studente anche la capacità di valutare questi aspetti anche da un punto di vista analitico. I corsi di area chimica si integrano 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) conoscere gli aspetti della chimica inorganica e organica;
- II) conoscere la chimica ambientale e gli aspetti chimico analitici, con particolare riguardo alle tecniche strumentali di monitoraggio;
- III) comprendere ed 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 ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

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

AREA BIOLOGICA

Conoscenza e comprensione

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

- la biologia degli organismi viventi animali e vegetali, incluse le problematiche relative al loro benessere;
- l'analisi delle risorse naturali e la loro gestione sostenibile
- le applicazioni GIS in campo ambientale
- caratteristiche generali della cellula vegetale
- origine della fauna italiana
- sistemi riproduttivi e strategie riproduttive
- significato e meccanismi della riproduzione
- biogeografia umana
- l'approccio sperimentale in Eco-etologia
- impianto sperimentale, formulazione e verifica di ipotesi, realizzazione di esperimenti in natura, principi di trattamento ed analisi dei dati sperimentali
- forme biologiche e loro distribuzione in relazione ai gradienti latitudinale e longitudinale
- bioclimi e vegetazione naturale potenziale d'Italia
- sistematica molecolare ed evoluzione microbica
- lo studio del comportamento in natura
- nutrizione e coltura di microrganismi
- crescita microbica e tecniche per misurare crescita e carica microbica

- il processo cartografico: dai dati alla mappa

Questi corsi 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) conoscere le interconnessioni tra le matrici e le componenti biotiche;
- II) conoscere e studiare le problematiche naturalistico-ambientali e paesaggistiche di diverse realtà territoriali;
- III) applicare sinergicamente gli aspetti biologico-naturalistici con le altre discipline;
- IV) sfruttare le conoscenze acquisite per mettere a frutto una adeguata capacità divulgativo e di disseminazione dei dati naturalistico-ambientali (es. in campo editoriale e museologico).

Sono previste delle 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](#)

BIOLOGIA ANIMALE [url](#)

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

BIOGEOGRAFIA [url](#)

BOTANICA AMBIENTALE [url](#)

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

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE [url](#)

BIODIVERSITA' ED EVOLUZIONE DEI VEGETALI [url](#)

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

ECOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE [url](#)

AREA ECOLOGICA E TOSSICOLOGICA

Conoscenza e comprensione

Relativamente all'area Ecologica 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 dell'ecosistema
- Servizi ecosistemici
- Sistemi acquosi e loro proprietà chimico-fisiche
- Carichi trofici e carichi di sostanza organica degradabile
- Microinquinanti negli ambienti acquatici
- Recupero degli ambienti acquatici e depurazione biologica delle acque
- Aspetti gestionali e legislativi della tutela delle acque
- Caratteristiche e uso del suolo pedofauna
- Caratteristiche chimico-fisiche del comparto suolo
- Contaminazione dei suoli
- Aspetti gestionali e legislativi della tutela del suolo
- Distribuzione e concentrazioni degli inquinanti nell'ambiente
- Effetti degli inquinanti sugli esseri viventi
- 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, piogge acide, deplezione dell'ozono stratosferico e smog fotochimico

- Interazioni dinamiche dei diversi comparti ambientali: acqua-suolo-aria
- Introduzione alla Modellistica QSAR
- La valutazione del rischio per la salute umana
- La valutazione dell'esposizione ad agenti di rischio chimico, fisico e biologico
- Il monitoraggio ambientale e biologico
- Elementi di prevenzione e gestione del rischio
- Qualità dell'aria negli ambienti indoor
- Emissioni industriali e loro monitoraggio
- Aspetti legislativi per la tutela della salute e dell'ambientale (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 e tossicologica per:

- I) conoscere le componenti degli ecosistemi (uomo compreso) e le loro interazioni
- II) conoscere le problematiche relative agli impatti sugli ecosistemi terrestri e acquatici e sulle popolazioni umane
- III) valutare e gestire il rischio potenzialmente derivante dalle interazioni tra uomo e ambiente.

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](#)

ECOLOGIA [url](#)

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](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

ECOTOSSICOLOGIA [url](#)

AREA GEOLOGICA

Conoscenza e comprensione

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

- Dinamica evolutiva della crosta terrestre
- Costituzione della Geosfera, Rocce e Minerali, Ciclo Litogenetico
- Geometria e stratimetria dei corpi rocciosi
- Principi base di Stratigrafia
- Principi base di Sismologia e Vulcanologia
- Principi base di geomorfologia
- Principi base di Idrogeologia
- Ruolo della geologia nella protezione ambientale,
- Indicatori geomorfologici utili per ricostruzioni paleoambientali e pianificazione territoriale
- Processi che regolano il funzionamento dell'atmosfera, dell'idrosfera e della criosfera e le loro interrelazioni.
- Processi fisici e chimici che regolano la genesi e l'evoluzione dei geomateriali;
- 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

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 e Paleontologica per:

- utilizzare i dati geologici per la gestione dell'ambiente e del territorio
- determinare correttamente entità e variabilità nel tempo
- ricostruire l'evoluzione paleoambientale del territorio
- definire i trend morfogenetici e geologici caratteristici di una località/area.
- Riconoscere le principali forme del territorio montano
- Descrivere dei profili di alterazione utili alla datazione delle forme
- Valutare l'Impatto ambientale dei geomateriali.
- Riconoscere le modalità di fossilizzazione di un esemplare e risalire all'ambiente deposizionale di origine
- Riconoscere il significato Paleoeologico e/o Biostratigrafico di alcuni gruppi di invertebrati fossili
- Inquadrare le tappe evolutive dei Vertebrati in un contesto di pressioni selettive e variazioni geoambientali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOLOGIA E LITOLOGIA [url](#)

GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA [url](#)

GEOPEDOLOGIA [url](#)

GEOSFERA E GEOPROSPEZIONI IN AMBITO AMBIENTALE [url](#)

PALEONTOLOGIA [url](#)

STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA [url](#)

QUADRO A4.c 	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Abilità comunicative	<p>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.</p> <p>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</p>

	<p>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 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>
Capacità di apprendimento	<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.</p> <p>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 nonchè 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 dell'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.

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

Alla prova finale sono attribuiti 3 cfu.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco relazioni finali a.a. 2012/13

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/06/2018

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 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 in base a quanto di seguito riportato:

- 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 dell'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 aver completato gli studi nella durata legale del corso di laurea.

È facoltà del presidente di commissione proporre la lode in presenza di un punteggio complessivo pari o superiore a 110 punti, e di una o più lodi ottenute dal candidato.

L'esposizione deve essere di almeno 10 minuti per ciascun candidato più eventuale discussione.

Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Titoli relazioni finali_a.a._2016_17



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

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/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Biologia applicata alla cellula animale (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link	BRIVIO MAURIZIO FRANCESCO	RU	9	72	
		Anno						

2.	BIO/05	di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Zoologia (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link	MARTINOLI ADRIANO	PA	6	56
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Zoologia (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link			6	64
4.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA link	CROSA GIUSEPPE	PO	9	72
5.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	MARTELLINI MAURIZIO	PA	6	48
6.	CHIM/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Chimica generale (<i>modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA</i>) link			6	56
7.	CHIM/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Laboratorio di Chimica analitica (<i>modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA</i>) link	POZZI ANDREA	PA	6	72
8.	CHIM/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Laboratorio di Chimica analitica (<i>modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA</i>) link			6	48
9.	CHIM/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Laboratorio di Chimica analitica (<i>modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA</i>) link	DOSSI CARLO	PO	6	48
10.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA link	MICHETTI ALESSANDRO MARIA	PA	9	88
11.	GEO/03	Anno di corso 1	GEOLOGIA E LITOLOGIA link			9	102
12.	MAT/08	Anno di corso 1	MATEMATICA link	CAZZANIGA FRANCO	PA	9	72

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/le-nostre-sale-studio>

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

10/06/2018

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, composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università. 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 corsi di laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente. Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in università e la partecipazione a saloni di orientamento vengono fornite informazioni generali sui corsi e le 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 ai diversi percorsi di studio.

Inoltre, vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problemi 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 consentire agli studenti di autovalutare e verificare preventivamente 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;
- nel periodo agosto - settembre vengono 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.

Inoltre, da diversi anni vengono organizzati prima dell'inizio delle lezioni, precorsi di scrittura di base, metodo di studio, matematica, allo scopo di permettere ai nuovi studenti di ripassare i concetti chiave ed acquisire gli altri elementi essenziali in vista della prova di verifica della preparazione iniziale.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studio si avvale prevalentemente delle iniziative di orientamento organizzate e gestite dall'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo, come l'Insubriae Open Day, annualmente proposto nelle sedi di Como e Varese. Nello specifico, l'edizione del 2017 ha visto l'adesione di 102 studenti delle scuole secondarie di secondo grado nella sede di Varese (in data 11/03/2017) e 47 nella sede di Como (in data 25/03/2017). Alcuni docenti del Corso di Studio, in particolar modo i ricercatori, partecipano inoltre attivamente all'iniziativa 'Meet me tonight - La notte dei ricercatori', organizzando e proponendo annualmente conferenze, laboratori e attività pratiche sulle sedi di Como e Varese, aperti alla partecipazione da parte dell'intera cittadinanza e, in particolar modo, delle classi degli Istituti Primari e Secondari. Nell'edizione 2016 sono stati proposti due laboratori interattivi per classi scolastiche e ragazzi dai 10 ai 18 anni nella sede di Como ('In viaggio tra rischi e pericoli', a cui hanno partecipato 5 classi con un totale di 123 alunni iscritti; 'Free D - Minicorso pratico di fotogrammetria digitale', a cui hanno partecipato 2 classi con un totale di 40 alunni iscritti e una conferenza nella sede di Varese ('Il Lupo e la Città') con circa 80 partecipanti.

In aggiunta a quanto programmato a livello di Ateneo il CdS, per migliorare la visibilità all'esterno, ha messo in atto delle iniziative autonome di orientamento mediante:

- presentazione del Corso di Laurea all'interno di iniziative di orientamento (Open Day) organizzate dagli Istituti Secondari di Secondo Grado presenti nelle provincie di Varese (Liceo Scientifico 'Galileo Ferraris' di Varese, 26/01/2017; Istituto Superiore 'G. Terragni' di Olgiate Comasco, 28/01/2017; Liceo Classico 'Ernesto Cairoli' di Varese, 08/02/2017), Como (Istituto Carcano di Como, 24/02/2017) e Lecco (Istituto di Istruzione Superiore 'G. Bertacchi' di Lecco, 28/03/2017).

- organizzazione di conferenze dedicate, su argomenti specifici delle aree tematiche del corso di laurea, nell'ambito di un salone dedicato all'orientamento in campo scolastico, universitario e professionale presso il polo fieristico Lario Fiere di Erba (LC). All'interno del CdS sono stati identificati due docenti (Prof. Damiano Preatoni e Prof. Andrea Cattaneo) rappresentanti del Corso di Studi presso la Commissione di Orientamento di Ateneo che operano a stretto contatto con i docenti del corso per l'organizzazione e la partecipazione di tutte le attività di orientamento in ingresso.

In aggiunta a quanto sopraesposto, è in corso un'attività di orientamento attraverso lezioni frontali (10 ore) tenute presso la sede di San Abbondio in Como e sul campo (2 giornate) monotematiche (Cambiamento Climatico e Globale) a Scuole Medie Inferiori del Comune di Lissone (nel bacino di utenza del nostro Ateneo) per sensibilizzare già prima della scelta delle scuole Superiori verso tematiche ambientali poi sviluppate all'interno del Corso di studio.

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

10/06/2018

L'Ateneo mette 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.

Inoltre, l'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un chiaro impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) attraverso i servizi di accompagnamento forniti dall'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo.

Oltre all'attività di tutoraggio nell'apprendimento, l'Ufficio si fa carico di definire le modalità di svolgimento degli esami in relazione alle difficoltà dello studente, condividendole con il docente di riferimento (ad esempio tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensative).

Come descritto nella relativa Carta dei Servizi, il sostegno consiste, inoltre, nella realizzazione di un progetto individualizzato articolato nei seguenti servizi:

- Accoglienza, anche pedagogica;
- Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche);
- Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive);
- Testi in formato digitale;
- Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria (permanente o temporanea).

Particolare attenzione viene data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti certificati iscritti.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il 9 settembre 2016, in seguito all'approvazione del CCdS di SAN, è stato organizzato un corso di formazione per i docenti tutor per la laurea triennale SAN. La formazione è stata organizzata dal CdS in collaborazione con le Segreterie didattiche del corso di laurea triennale e magistrale con la finalità di fornire ai docenti tutti gli elementi utili a supporto delle eventuali richieste degli studenti. Tutto il materiale documentale prodotto è stato reso disponibile ai tutor sulla piattaforma e-learning in modo da favorire la consultazione. I docenti tutor del corso di studi per la laurea triennale sono sei, e a ciascuno di essi sono stati assegnati da 25 a 27 studenti del I e del II anno, con una procedura di assegnazione casuale e comunicata direttamente dalla Segreteria didattica, favorendo il contatto diretto tra studenti e tutor. Per gli studenti del III anno si è ritenuto, in virtù anche della loro maturata esperienza in seno al corso, di non procedere con un'assegnazione diretta ad un singolo docente ma di lasciare libertà a ciascuno di essi di rivolgersi al docente tutor ritenuto più consono in relazione alle specifiche carenze e difficoltà di apprendimento. I docenti tutor, anche in collaborazione con la presidenza e la segreteria didattica (Manager Didattici per la Qualità), svolgono costante attività di orientamento e tutorato in itinere, sia rivolta al singolo studente che al gruppo di studenti assegnati. Viene inoltre effettuata anche un'attività di informazione più generale nei confronti degli studenti in modo da aiutarli nella possibilità di scelta di prosecuzione degli studi con la Laurea Magistrale.

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 del tirocinio, le procedure formali necessarie ad esempio per la presentazione del piano di studi e chiariti possibili dubbi. Per l'organizzazione di tali eventi ci si avvale della collaborazione dei rappresentanti degli studenti nel CdS e delle Segreterie didattiche. Per quanto concerne il supporto agli studenti con disabilità il CdS si avvale dei servizi di Ateneo. In particolare per gli studenti con disabilità è funzionante un servizio di sostegno in itinere che prevede un progetto individualizzato dei servizi:

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

Descrizione link: ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

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

10/06/2018

INIZIATIVE DI ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza formativa ed orientativa che si svolge presso un soggetto ospitante esterno all'Università (ente o azienda) ed è finalizzata all'acquisizione degli obiettivi di apprendimento specifici del percorso 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. 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 si interfaccia con una commissione stage, composta da docenti del CdS.

Il rappresentante della commissione del corso di laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura è il professor Carlo Dossi.

Lo Sportello Stage tiene i contatti con aziende/enti che intendono pubblicizzare offerte di tirocinio curriculare rivolte ai laureandi, rapportandosi con la Commissione Stage per la valutazione delle singole offerte pervenute in termini di coerenza con il percorso di studio.

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.

Tutti i soggetti interessati possono reperire le informazioni sul servizio nelle pagine web del CdS, alla voce 'Tirocini curricolari' al seguente indirizzo: <http://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

Per quanto riguarda la tipologia dei soggetti ospitanti, prevalentemente si tratta di enti gestori di aree protette, seguiti da società di consulenza ambientale e aziende chimiche.

Mediamente in ogni anno accademico vengono stipulate circa 5 convenzioni con enti/aziende operanti in campo ambientale, e il numero medio di studenti del CdS che si rivolge allo Sportello Stage per l'attivazione di un tirocinio esterno è circa 8. Con alcuni dei soggetti ospitanti il rapporto di collaborazione dura già da diversi anni.

Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il CdS si avvale invece del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali:

(<http://www.uninsubria.it/ugov/organizationunit/46696>).

Nell'ultimo anno accademico concluso non sono stati attivati programmi di questo tipo per gli studenti del CdS.

Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma ERASMUS Placement, il CdS si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali (<http://www.uninsubria.it/ugov/organizationunit/46696>).

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

L'Ufficio Relazioni Internazionali si occupa della gestione dei programmi di mobilità per tutti i corsi di studio dell'Ateneo. Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dei corsi di studio si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS PLUS. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la mobilità internazionale, a fini formativi, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello 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);
3. Erasmus + KA 107 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partner (Extra UE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;
4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, finalizzati all'ottenimento del titolo di studio di entrambi gli Atenei coinvolti.

Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per setti corsi di studio dell'Ateneo.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato:

<http://uninsubria.it/studenti/reportFlussi.aspx>

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 CdS 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) e Universidad de León (León, Spagna). Recentemente, nel perseguimento degli obiettivi del CCdS di incrementare gli accordi con atenei europei al fine di offrire una gamma di opportunità per gli studenti in

uscita di più ampia portata, è stato stipulato un accordo con Masaryk University - Masarykova univerzita (Brno, Repubblica Ceca), mentre sono in corso di predisposizione nuovi accordi con le Università di Lisbona e Oslo ancora in attesa di essere formalizzati e con l'Antwerp University (Anversa, Belgio).

All'interno del CCdS è stato individuato quale Responsabile il Prof. Adriano Martinoli o, quale sostituto operativo, il Prof. Carlo Dossi che si occupa di assistere lo studente durante il periodo di studi all'estero e al suo rientro cura le pratiche inerenti il riconoscimento delle attività formative maturate. Nonostante la presenza di studenti Erasmus in ingresso sia ancora limitata per il CdS, viene fornita un'assistenza personalizzata ai singoli studenti consistente sia nel supporto alla preparazione dei documenti necessari sia di tutoraggio e orientamento.

Descrizione link: ASSISTENZA E ACCORDI PER LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

Link inserito: <http://uninsubria.lipmanager.it/studenti/>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

10/06/2018

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo.

I servizi sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FlxO 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. Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei CV.

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

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Per agevolare l'accompagnamento al mondo del lavoro il corso di laurea organizza iniziative ed incontri di vario genere.

La commissione AIQUA ha preso parte ad un incontro con Unindustria Como, il 28 febbraio 2017, presso la sede di Busto Arsizio presentando il corso di Scienze dell'Ambiente e della Natura, incontro durante il quale è stato chiesto ai rappresentanti di Unindustria Como di compilare un apposito questionario per le consultazioni, messo agli atti come prima attività di Consultazione degli Enti e delle Aziende territoriali.

Come riportato nel verbale della riunione del CCdS del 10 aprile 2017, in seguito all'incontro, la Commissione AiQua, su richiesta del delegato del Rettore per le attività di orientamento, ha inviato a Unindustria Como le caratteristiche delle figure professionali formate, in preparazione ad un prossimo incontro di approfondimento. Nella stessa riunione del CCdS il Prof. Pozzi è stato delegato per seguire questo progetto di collaborazione con Unindustria.

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 la Career Week), rendendo pubblico tramite le pagine web dedicate ai Corsi di Studio un elenco delle aziende convenzionate o disponibili alla realizzazione di tirocini, ampliando se possibile, le alternative rappresentate dalle imprese presenti al Career Week.

Il 4 maggio 2017 si è tenuto un workshop dal titolo 'Incontri e sinergie tra il mondo produttivo, dei servizi e dell'innovazione con la ricerca e la formazione nel settore ambientale: esperienze a confronto' aperto agli studenti della laurea triennale e magistrale che ha consentito di evidenziare le opportunità professionali nei vari settori di impiego dell'area ambientale.

Il 12 ottobre 2017 si è tenuto il convegno 'Lo scienziato ambientale nel terzo millennio: esperienze a confronto - Incontri e sinergie tra il mondo produttivo, dei servizi e dell'innovazione con la ricerca e la formazione nel settore ambientale' aperto agli studenti della laurea triennale e magistrale che ha consentito di evidenziare le opportunità professionali nei vari settori di impiego dell'area ambientale.

Descrizione link: PLACEMENT

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

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

INIZIATIVE DI ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

10/06/2018

L'Università degli Studi dell'Insubria accompagna futuri studenti, studenti, laureati e personale nel loro percorso in Ateneo attraverso una molteplicità di servizi, che vanno dall'orientamento alla scelta dei corsi fino al contatto con il mondo del lavoro, non trascurando aspetti del vivere l'università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come gli alloggi o la ristorazione, le attività delle associazioni e la sicurezza.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Attività didattiche pratiche fuori sede

Il CCdS organizza, all'interno degli insegnamenti, una serie di Laboratori didattici sul campo, ossia attività pratiche fuori sede, per permettere agli studenti di applicare direttamente in campo tutte le nozioni teoriche impartite durante la didattica frontale, come momento di preparazione per il tirocinio finale e l'ingresso nel mondo del lavoro. La Commissione istituita dal CdS è costituita da: Andrea POZZI, Franz LIVIO, Bruno CERABOLINI, Mauro GUGLIELMIN.

Il CCdS organizza inoltre un corso di formazione specifico di 'Sicurezza in Montagna' che costituisce una peculiarità nel contesto della operatività 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, il corso di laurea in Scienze dell'ambiente e della natura si avvale del supporto dell'Associazione Studentesca (la cui formalizzazione come tale è in corso di completamento) EnvironMental, costituita da studenti del corso di laurea che hanno già collaborato alla predisposizione di una iniziativa culturale e scientifica per gli studenti (15 maggio 2017 proiezione del documentario 'Sul sentiero dei mufloni' presso l'Aula Magna 'Granero-Porati' dell'Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese nell'ambito della rassegna documentaristica 'Di Terra e Di Cielo').

Il CCdS promuove inoltre tra i propri studenti la partecipazione al Bando di concorso per il conferimento del premio 'Storia della Montagna' a un progetto di tesi di laurea proposto da studenti iscritti ai Corsi di Laurea triennali del Dipartimento DiSTA.

Nell'ambito dell'evento 'La Notte dei Ricercatori' vengono coinvolti gli studenti per la progettazione e realizzazione di attività di divulgazione scientifica legata ai temi ambientali.

In alcune occasioni vengono organizzati corsi di formazione ad hoc per studenti che abbiano superato una selezione (es. Corso

di Formazione per Guide esperte per la Mostra i Predatori del Microcosmo, organizzata in compartecipazione tra Comune di Varese e Università degli Studi dell'Insubria.

Alcuni docenti organizzano specifiche attività di formazione ed approfondimento per gli studenti (es. presso il Museo Civico di Scienze Naturali 'Mario Realini' di Malnate).

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE

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

QUADRO B6

Opinioni studenti

Nella pagina web:

19/09/2017

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/ateneo/organizzazione/altri-organi-di-ateneo/nucleo-di-valutazione/articolo106>

Considerando positive le valutazioni medie degli insegnamenti del Corso di Studio che siano superiori a 3, è possibile osservare come non vi sia nessun valore sotto soglia. È inoltre da sottolineare il miglioramento di alcuni parametri rispetto agli a.a. precedenti.

Attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie degli insegnamenti sopra il 3, i risultati a livello di Corso di Studio sono molto positivi e solo nel caso di due insegnamenti (di cui uno già fatto oggetto di indicazioni migliorative) si registrano delle criticità. Il Presidente del Corso di Studio si farà carico di approfondire le segnalazioni individuandone le cause e di proporre eventuali interventi correttivi.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'opinione dei laureati risulta positiva: dai dati di Alma Laurea indagine 2016 si evince che la totalità degli studenti che ha risposto al sondaggio ha frequentato, l'85,7 % trova il carico di studio adeguato, il 71% ritiene che l'organizzazione degli esami sia adeguata per più della metà degli esami e il 76% dei laureati si dichiara completamente o mediamente soddisfatto dei rapporti con i docenti. Per il corso di laurea la soddisfazione complessiva è del 90%.

Questi dati, seppur leggermente inferiori allo scorso anno in termini percentuali, derivano dalla compilazione dei questionari svolta esclusivamente dagli studenti frequentanti e questo aspetto rafforza la reale propensione alla positività complessiva del giudizio.

Descrizione link: Fonte AlmaLaurea

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0120206203200007#profilo>



10/06/2018

L'Università degli Studi dell'Insubria ha struttura bipolare ed è organizzata, secondo quanto previsto dallo Statuto di Ateneo, in Organi di Governo, strutture scientifiche, didattiche e amministrative.

Sono Organi di Governo dell'Ateneo il Rettore, il Senato Accademico ed il Consiglio di Amministrazione. E' istituita la figura del Direttore Generale quale organo di gestione e sono presenti due organi di controllo: il Nucleo di Valutazione e il Collegio dei Revisori dei Conti. Infine è costituito, quale organo di garanzia, un Comitato Unico di Garanzia.

Nel 2013 è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo, composto da personale docente e personale amministrativo.

I 6 Dipartimenti e la Scuola di Medicina (struttura di raccordo per i corsi di studio di area sanitaria) sono le sedi istituzionali delle attività di ricerca, didattiche e formative a tutti i livelli e delle attività correlate o accessorie rivolte all'esterno.

Per lo svolgimento delle attività formative di ciascun Corso di Studio (CdS) è identificato un Dipartimento referente principale ed eventuali Dipartimenti referenti associati. L'organizzazione, la gestione e il coordinamento delle attività didattiche dei CdS è demandata ai Consigli di Corso, al Consiglio di Dipartimento e al Consiglio della Scuola di Medicina.

L'Ateneo ha sviluppato un sistema di Assicurazione della Qualità della didattica al fine di monitorare i risultati delle attività formative e dei servizi offerti nei CdS.

Il sistema di Assicurazione della qualità di Ateneo della didattica è articolato come segue:

1. Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) propone e diffonde il modello di Assicurazione della Qualità, sia controllando la sua applicazione, sia garantendo assistenza e formazione nelle diverse fasi del processo di autovalutazione e accreditamento (iniziale e periodico).

Il Presidio riferisce periodicamente agli Organi di Governo gli esiti dell'applicazione del modello di Assicurazione della qualità e interagisce direttamente con il Nucleo di Valutazione per le attività di monitoraggio continuo sul modello proposto. Il PQA fornisce inoltre alle strutture didattiche indicazioni utili alla compilazione e alla redazione dei documenti di AQ.

2. La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità AiQua (corrispondente in SUA-CdS al Gruppo di Gestione AQ sezione Amministrazione), costituita per ogni CdS, è il principale protagonista del processo di autovalutazione del CdS. La Commissione AiQua assume un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per l'assicurazione interna della qualità di ciascun CdS, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo: individua inoltre i punti di forza e di debolezza del CdS, identificando le azioni di miglioramento e verificandone la corretta attuazione nei confronti di tutte le parti interessate. L'attività delle Commissioni AiQua viene svolta nel rispetto delle scadenze definite dall'Ateneo in funzione delle disposizioni ministeriali.

3. Il Presidente/Referente di ciascun CdS che è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità del corso di studio ed in particolare della stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico - vigila sul buon andamento dell'attività didattica.

4. La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), responsabile della redazione della Relazione Annuale, analizza nel suo complesso l'offerta formativa della struttura didattica di riferimento con particolare attenzione agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti e alle indicazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, segnalando eventuali criticità e formulando proposte di miglioramento al CdS quale responsabile ultimo della messa in atto di azioni correttive.

5. Il Manager Didattico per la Qualità (MDQ), figura professionale identificata a livello di Ateneo e presente in ogni struttura didattica, opera a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica e svolge la funzione di facilitatore di processo nel sistema di assicurazione interna della qualità.

Descrizione link: IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E I SUOI ATTORI

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

22/05/2017

L'organo collegiale di riferimento dei Corsi 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 (programmazione didattica, pratiche studenti, stage e tirocini, orientamento, convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri, laboratori, seminari, calendari esami, lauree e lezioni ecc.).

Tutta la gestione ordinaria risultata documentata dai verbali dell'organo deliberante.

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

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità si fa riferimento alle scadenze definite in accordo con il Presidio della Qualità di Ateneo tenendo conto anche dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto concerne la predisposizione del materiale destinato all SUA-CdS.

In considerazione del fatto che, per tutti i corsi di studio del nostro Ateneo, questa costituisce la prima sperimentazione di un sistema di gestione di AQ, si ritiene che le scadenze e le azioni verranno adeguate durante il prosieguo dell'anno in funzione delle tempistiche richieste per un'efficace applicazione del sistema di AQ.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

10/06/2018

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 2018/2019 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E 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 Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RD	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA
Nome del corso in inglese RD	ENVIRONMENTAL AND NATURAL SCIENCES
Classe RD	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.uninsubria.it/triennale-san
Tasse	https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento 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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo

caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MARTINOLI Adriano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Teoriche e Applicate
Altri dipartimenti	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CANNONE	Nicoletta	BIO/02	PA	1	Caratterizzante	1. BIODIVERSITA' ED EVOLUZIONE DEI VEGETALI 2. DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI
2.	CERABOLINI	Bruno Enrico Leone	BIO/03	PO	1	Caratterizzante	1. BOTANICA AMBIENTALE
3.	DOSSI	Carlo	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE 2. FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Laboratorio di Chimica analitica
4.	MARTELLINI	Maurizio	FIS/01	PA	1	Base	1. FISICA
							1. BIOLOGIA ANIMALE -

5.	MARTINOLI	Adriano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	Modulo di Zoologia 2. BIOGEOGRAFIA
6.	PAPA	Ester	CHIM/12	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA AMBIENTALE E ANALITICA APPLICATA - Modulo di Chimica dell'ambiente
7.	PREATONI	Damiano	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA' 2. ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE
8.	RENESTO	Silvio Claudio	GEO/01	PA	1	Caratterizzante	1. PALEONTOLOGIA
9.	ZANARDINI	Elisabetta	AGR/16	PA	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA AMBIENTALE
10.	BRIVIO	Maurizio Francesco	BIO/06	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Biologia applicata alla cellula animale

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Rilievo	Graziano	grilievo@studenti.uninsubria.it	
Caspani	Anna Claudia	accaspani@studenti.uninsubria.it	
Molinari	Ylenia	ymolinari@studenti.uninsubria.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cattaneo	Andrea
Cerabolini	Bruno

Guglielmin	Mauro
Martinoli	Adriano
Misso	Flavia
Pozzi	Andrea
Renesto	Silvio
Rilievo	Graziano
Rossini	Debora
Zanardini	Elisabetta

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 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: - VARESE

Data di inizio dell'attività didattica	17/09/2018
Studenti previsti	110

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	W003
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	17/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	18/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	05/03/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/03/2012
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/01/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è trasformazione di corsi già esistenti.

È interfacoltà con la Facoltà di Scienze di Varese.

L'analisi del pregresso ha evidenziato:

entrambi i Corsi di Laurea in trasformazione hanno presentato un picco relativo in senso negativo di immatricolazioni nell'anno accademico 2008/09. I primi dati di immatricolazioni per il presente a.a. mostrano invece una decisa ripresa;

i due corsi preesistenti presentavano già una importante sovrapposizione sia a livello di contenuti e obiettivi formativi e di apprendimento, che di interscambio di docenza ed attività di stage sul territorio.

la maggioranza degli immatricolati proviene dai comuni in cui le due sedi (CO e VA) sono insediate, nonché una frazione di studenti proviene dalla Svizzera.

La criticità più evidente è il ritardo con cui gli studenti accedono all'esame di laurea.

L'elevato numero di attività pratiche sul territorio portano lo studente a trascurare in parte lo studio per massimizzare l'occasione che gli è fornita di apprendere le nozioni direttamente sul campo.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati chiaramente. L'accorpamento dei due corsi preesistenti consente un migliore utilizzo delle risorse disponibili.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene, pertanto, che la trasformazione corso di studio in Scienze dell'Ambiente e della Natura consente di:

- a. attuare una effettiva razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente mediante l'accorpamento di due corsi di laurea nella stessa classe e l'integrazione delle competenze presenti nelle due facoltà;
- b. correggere le tendenze negative della precedente offerta formativa contribuendo a spostare la competizione dalla quantità alla qualità.

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

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 9 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il corso è trasformazione di corsi già esistenti.

È interfacoltà con la Facoltà di Scienze di Varese.

L'analisi del pregresso ha evidenziato:

entrambi i Corsi di Laurea in trasformazione hanno presentato un picco relativo in senso negativo di immatricolazioni nell'anno accademico 2008/09. I primi dati di immatricolazioni per il presente a.a. mostrano invece una decisa ripresa;

i due corsi preesistenti presentavano già una importante sovrapposizione sia a livello di contenuti e obiettivi formativi e di apprendimento, che di interscambio di docenza ed attività di stage sul territorio.

la maggioranza degli immatricolati proviene dai comuni in cui le due sedi (CO e VA) sono insediate, nonché una frazione di studenti proviene dalla Svizzera.

La criticità più evidente è il ritardo con cui gli studenti accedono all'esame di laurea.

L'elevato numero di attività pratiche sul territorio portano lo studente a trascurare in parte lo studio per massimizzare l'occasione che gli è fornita di apprendere le nozioni direttamente sul campo.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati chiaramente. L'accorpamento dei due corsi preesistenti consente un migliore utilizzo delle risorse disponibili.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene, pertanto, che la trasformazione corso di studio in Scienze dell'Ambiente e della Natura consente di:

- a. attuare una effettiva razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente mediante l'accorpamento di due corsi di laurea nella stessa classe e l'integrazione delle competenze presenti nelle due facoltà;
- b. correggere le tendenze negative della precedente offerta formativa contribuendo a spostare la competizione dalla quantità alla qualità.

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

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/08 Analisi numerica <i>MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>	9	9	9 - 9
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	6	6	6 - 6
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Chimica generale (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	18	18	12 - 24
	CHIM/01 Chimica analitica <i>FONDAMENTI DI CHIMICA - Modulo di Laboratorio di Chimica analitica (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline naturalistiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>	9	9	9 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			42	36 - 57
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Biologia applicata alla cellula animale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia <i>BIOLOGIA ANIMALE - Modulo di Zoologia (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>APPLICAZIONI GIS AL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITA' (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>BIOGEOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	33	33	30 - 36
	BIO/02 Botanica sistematica <i>DIVERSITA' BIOLOGICA E TASSONOMIA DEI VEGETALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	BIO/07 Ecologia			

Discipline ecologiche	<i>ECOLOGIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 -
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			27
	<i>BOTANICA AMBIENTALE (2 anno) - 9 CFU - annuale</i>			
Doiscipline di scienze della Terra	GEO/03 Geologia strutturale			
	<i>GEOLOGIA E LITOLOGIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 -
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia			30
	<i>PALEONTOLOGIA (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	<i>CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA - Modulo di Chimica dell'ambiente (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	CHIM/01 Chimica analitica	18	18	12 -
	<i>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			18
	AGR/16 Microbiologia agraria			
	<i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 54)

Totale attività caratterizzanti		87		78 - 111
--	--	----	--	-------------

Attività affini settore		CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/02 Botanica sistematica			
	<i>BIODIVERSITA' ED EVOLUZIONE DEI VEGETALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	<i>ECO-ETOLOGIA DELLA FAUNA TERRESTRE (3 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	BIO/07 Ecologia			
	<i>ECOLOGIA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ECOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ECOTOSSICOLOGIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Attività formative affini o integrative	GEO/03 Geologia strutturale	54	24	18 -
	<i>GEOSFERA E GEOPROSPEZIONI IN AMBITO AMBIENTALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			24 min 18
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia			
	<i>GEOPEDOLOGIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche			
	<i>STORIA E RISORSE DELLA MONTAGNA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

CHIMICA AMBIENTALE E RISCHIO PER LA SALUTE UMANA
 - Modulo di Valutazione dell'esposizione umana ad agenti di rischio (3 anno) - 6 CFU - semestrale

Totale attività Affini		24	18 - 24
Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	9	9 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27	27 - 27
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180 159 - 219		