



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Ingegneria ambientale e per la sostenibilita' degli ambienti di lavoro (IdSua:1555109)
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Environmental and workplace sustainability engineering
<b>Classe</b>	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="https://www.uninsubria.it/magistrale-iasal">https://www.uninsubria.it/magistrale-iasal</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

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

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	COPELLI	Sabrina	ING-IND/24	PA	1	Caratterizzante
2.	MIRA	Antonietta	SECS-S/01	PO	1	Affine
3.	PAPA	Enrico Anselmo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante
4.	SIENI	Elisabetta	ING-IND/31	RD	1	Affine

5.	ZACCARA	Serena	BIO/07	RU	1	Caratterizzante
6.	CONTI	Fabio	ICAR/03	PO	1	Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>			BALTROCCHI ALBERTO PIETRO DAMIANO apdbaltrocchi@studenti.uninsubria.it MOLENA GRETA gmolena@studenti.uninsubria.it MAZZUCCO DAVIDE dmazzucco@studenti.uninsubria.it			
<b>Gruppo di gestione AQ</b>			ALBERTO PIETRO DAMIANO BALTROCCHI FABIO CONTI PAOLO ESPA SILVIA MACCHI ANTONIO PUGLIESE VINCENZO TORRETTA			
<b>Tutor</b>			Paolo ESPA Gianluca RUGGIERI Sabrina COPELLI Fabio CONTI			

## Il Corso di Studio in breve

27/05/2019

Il Corso di Studio (CdS) dura due anni ed è orientato alle tradizionali tematiche della protezione e tutela ambientale a cui si aggiungono i temi della sostenibilità dell'ambiente di lavoro. L'ammissione è subordinata ad un titolo di Laurea acquisito in qualunque corso universitario e all'acquisizione di un adeguato numero di crediti formativi nelle discipline di base e in quelle caratterizzanti e attinenti all'Ingegneria civile e ambientale.

La motivazione principale dell'attivazione del corso di Laurea è stata l'istanza da parte dei laureati triennali in Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente (ISLA), corso già attivo in questa sede, di poter disporre di una prosecuzione magistrale, oltre che al soddisfacimento delle richieste dei soggetti appartenenti al mondo produttivo e dei servizi, i cui pareri contribuiscono con continuità alla valutazione dei risultati del corso.

Il piano di studio è una miscela equilibrata di discipline tradizionali, soprattutto dell'Ingegneria ambientale, e insegnamenti di definizione più recente, come, ad esempio, quelli che riguardano attività relative alla gestione dell'energia, al recupero degli edifici e alla sostenibilità del lavoro. In particolare, il piano formativo è declinato secondo tre raggruppamenti:

- materie ingegneristiche specialistiche relative all'ambiente,
- materie ingegneristiche specialistiche nell'applicazione dei principi della sostenibilità degli ambienti di lavoro,
- materie scientifiche di supporto.

La didattica si articola in lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio, oltre che visite tecniche guidate. Agli studenti è anche offerta la possibilità di fare delle esperienze formative presso aziende pubbliche o private, attraverso tirocini esterni finalizzati all'avvicinamento al mondo del lavoro. Inoltre si segnala l'opportunità di accedere ad esperienze di periodi di mobilità presso atenei stranieri con cui sono in essere convenzioni nell'ambito dell'Erasmus Agreement.

Lo studente riceve una preparazione interdisciplinare che consente di sviluppare adeguate capacità di progettazione e gestione delle opere e dei servizi relativi ad attività connesse alla depurazione delle acque (acque di approvvigionamento e di rifiuto), al trattamento dei reflui gassosi, al recupero, riciclaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti e alla gestione dell'energia (efficienza energetica e produzione di energia distribuita), oltre che alla sostenibilità del lavoro in ambito civile e industriale. Grazie anche a laboratori e stage, lo studente svilupperà autonomia di giudizio, capacità di analisi di problematiche complesse inerenti la salvaguardia dell'ambiente e un'approfondita conoscenza delle norme tecniche di settore. Secondo l'Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori (ISFOL), le figure professionali formate in questa tipologia di corso di laurea si occupano

del controllo ambientale, della raccolta e trattamento dei rifiuti, della bonifica ambientale e della sostenibilità del lavoro.

I laureati di questo corso possono accedere, previo superamento dell'esame di abilitazione alla professione, all'Albo degli Ingegneri, sezione Civile e Ambientale.

I laureati che intendono proseguire verso ulteriori specializzazioni avranno la possibilità di accedere a dottorati di ricerca oppure a master universitari di secondo livello.

L'immatricolazione al corso di laurea magistrale è libera e prevede, obbligatoriamente, il rispetto dei requisiti curriculari di cui al Quadro A3.a - pubblicizzati sul sito web del CdS. A valle della verifica dei requisiti che avviene da parte del tutor incaricato dal CdS, a tutti i candidati in possesso dei requisiti viene verificata la preparazione personale mediante un colloquio su argomenti relativi alle discipline fondamentali dell'ingegneria ambientale e del territorio.



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)**

25/01/2019

A monte dell'istituzione del corso di laurea magistrale in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro (IASAL) vi è stata l'indagine che il Consiglio di Corso di Studi (CCS) in Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente (ISLA) ha condotto presso società, enti e aziende pubbliche e private e associazioni che operano nei settori dell'ambiente e della sicurezza del lavoro e presso gli studenti iscritti alla laurea triennale in ISLA riguardo l'interesse verso l'istituzione di tale percorso di studi.

L'esito delle consultazioni è stato largamente positivo, con un riscontro pressoché plebiscitario da parte della popolazione studentesca che ha frequentato o che frequenta il corso di laurea in ISLA.

L'esito delle consultazioni è stato, a sua volta, molto positivo da parte delle realtà del mondo del lavoro che sono state consultate. Nell'ambito del CCDS il compito di contattare Aziende ed Enti Pubblici è assegnato alla Commissione AiQuA, con il supporto di un Comitato di Indirizzo, costituito da docenti del CdS e da rappresentanti di realtà produttive/imprenditoriali esterne.

A queste aziende è stato anche inviato un questionario per chiedere commenti e valutazioni sui punti chiave del percorso di laurea magistrale.

Gli incontri e i confronti per la definizione del profilo professionale e per recepire le esigenze e i suggerimenti del mondo del lavoro, sono avvenuti con ANCE-Associazione Nazionale Costruttori Edili di Varese, ASL di Varese, Confartigianato di Varese, Organismo paritetico provinciale salute e sicurezza della provincia di Varese, Prealpi Servizi srl di Varese, AIAS-Associazione Professionale Italiana Ambiente e Sicurezza di Milano, Bluprogetti srl di Varano Borghi (VA), Graia srl di Varano Borghi (VA), InfoPlanet srl di Pavia (PV), AIDII-Associazione Italiana degli Igienisti Industriali di Milano, AirClean Srl di Rho (MI) e LT Studio Tecnico di Varese (VA).

Il progetto di Laurea magistrale è stato anche presentato nell'ambito dei lavori dell'Organismo Territoriale di Coordinamento ex Art. 7 D.Lgs.81/2008, promosso dall'Agenzia della Tutela della Salute (ATS) dell'Insubria, che, oltre all'Università dell'Insubria (rappresentata dal prof. Fabio Conti, docente di ISLA e direttore del DISTA) include: Ispettorato Territoriale del Lavoro, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro e le malattie professionali INAIL sede territoriale di Varese, INAIL sede territoriale di Como, Associazione Nazionale fra Lavoratori Mutilati e Invalidi del Lavoro ANMIL, CGIL, UIL, CISL dei Laghi, Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e media Impresa (CNA) di Varese, Collegio dei Periti di Varese, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Varese, Consulenti del Lavoro Varese, CSafety, Scuola Professionale Edile (CPT) di Varese, UNIASCOM Varese, Unione Industriali della Provincia di Varese, Unione Piccoli Imprenditori (UPI) Busto Arsizio, Associazione Ambiente Lavoro (AMBLAV), Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) sezione provinciale Varese, Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA) Lombardia, Associazione Commercianti (ASCOM), 3C Servizi, Associazione delle Piccole e Medie Industrie CONFAPI Varese, Confartigianato Imprese, Federcoordinatori, Ordine Ingegneri di Varese, Provincia e Prefettura di Varese, Ente Bilaterale Nazionale del Terziario (EBITEN), Istituto Nazionale di Previdenza Sociale (INPS), FORMAZIENDE, ASAR Varese, Associazione Professionale Italiana Ambiente e Sicurezza AIAS, Confesercenti Varese, Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del lavoro (U.O.O.M.L.) Ospedale di Circolo di Varese, Unione Provinciale Enti Locali (UPEL), USMAF Malpensa.

Le consultazioni hanno dato un risultato molto positivo sul progetto magistrale, sottolineando soprattutto l'importanza delle tematiche relative alla sostenibilità e alla gestione in sicurezza degli ambienti di lavoro, al fine di rispondere a specifiche esigenze del mondo produttivo e dei servizi che tende a inglobare tali problematiche in quelle connesse ai temi tradizionali della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile. Inoltre il Comitato ha sottolineato l'importanza dell'attivazione della laurea magistrale quale fondamentale importante opportunità per il territorio insubre e si è reso disponibile a collaborare con il nuovo corso di studi per sostenerne e svilupparne il progetto.

Il 9 gennaio 2018 il progetto è stato presentato all'Unindustria Como, nella persona del Responsabile area ricerca e innovazione che fornito il seguente riscontro: *"Il corso di studi si propone di formare figure professionali di estrema importanza per il mondo*

*produttivo da inserire come figure di staff alla direzionale generale in aziende medio grandi con ruoli di responsabile dei servizi di gestione della sicurezza e ambiente e potenzialmente qualità ed energia, e in società di consulenza a supporto della piccola e media impresa. A tale fine si riterrebbe opportuno sviluppare delle competenze relative alla organizzazione d'azienda e ai relativi processi, dalla progettazione del prodotto al processo produttivo fino all'immissione del prodotto sul mercato. Si ritiene anche fondamentale, al fine dell'inserimento nel mondo produttivo uno sviluppo sistematico di competenze nell'ambito normativo ed in particolare della legislazione cogente in materia di sicurezza e ambiente."*

Le risposte ed i riscontri avuti, riportati sul sito e-learning del corso di laurea triennale, evidenziano un notevole interesse all'iniziativa tanto che si è manifestata la disponibilità a contribuire alla definizione di dettaglio del nuovo corso di Laurea. I confronti con tutti i soggetti consultati, di cui si riporta un riassunto in una specifica nota dedicata alle consultazioni e disponibile sul sito e-learning del corso di laurea triennale, sono serviti ad orientare la proposta formativa anche tenendo conto delle necessità del mondo del lavoro, potenziale fruitore del profilo del laureato che si sarebbe formato nel contesto LM-35. Il confronto attivato dal 2015 e protratto fino ad oggi, con gli interlocutori del mondo del lavoro, è sempre stato estremamente positivo e utile, non solo per la progettazione del percorso magistrale, ma anche per l'affinamento della laurea triennale (anche con l'assidua collaborazione in termini di stage/tirocini in azienda, seminari professionalizzanti, visite tecniche, convegni, ecc.). Nello specifico, le principali risultanze derivanti dal confronto con gli enti/società consultate sono così riassumibili:

1- la richiesta di un percorso didattico professionalizzante in grado di formare studenti già pronti ad entrare nel mondo del lavoro e, quindi, con una preparazione che avesse non solo elementi teorici, ma fosse arricchita da esperienze pratiche e operative. In questo senso, l'uso di stage curriculari presso le aziende, così come la programmazione di seminari professionalizzanti, diventano uno strumento didattico e formativo di estrema importanza;

2- la necessità di formare studenti che avessero una preparazione sia in campo ambientale che sulla gestione sostenibile del lavoro, essendo le aziende organizzate in modo che via via un ufficio/una persona (in funzione della dimensione aziendale e della complessità dei processi) che accorpa su di sé sia le funzioni di responsabile dell'ambiente sia quelle di responsabile della prevenzione e protezione per i lavoratori;

3- inserire alcuni specifici insegnamenti sulla gestione della prevenzione incendi e della Fire engineering, necessari per lo sviluppo dei temi sulla gestione sostenibile degli ambienti di lavoro e dell'Ingegneria civile, oltre che sul risparmio energetico e sulle fonti rinnovabili, argomenti fortemente connessi con i principi della sostenibilità e della tutela ambientale.

Chiaramente questi suggerimenti hanno portato ad adeguare il profilo formativo dello studente e, conseguentemente, hanno condotto ad una rivisitazione e affinamento del piano didattico.

Le consultazioni hanno inoltre coinvolto organismi accademici, come ad esempio il GITISA, Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, che raccoglie i docenti delle Università italiane afferenti al Settore Scientifico Disciplinare ICAR/03 Ingegneria Sanitaria-Ambientale, per meglio orientare l'offerta formativa della Laurea magistrale, tenendo conto delle esperienze maturate in analoghi corsi di Laurea.

QUADRO A1.b

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

04/06/2019

SOGGETTO RESPONSABILE DELLA CONSULTAZIONE

Il Comitato di Indirizzo (CI, in comune con la laurea triennale in Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente) rappresenta l'organo di consultazione permanente del CdS. Il Comitato di Indirizzo è costituito, per quanto attiene ai componenti del Consiglio di Corso di Laurea, dai proff. Conti (docente ordinario del settore dell'Ingegneria sanitaria-ambientale), Torretta (presidente del Corso di Studi) e Morosini, quest'ultima con funzioni di responsabile per le attività di organizzazione, conduzione degli incontri e verbalizzazione. Dal dicembre 2018 il Comitato di Indirizzo comprende anche stabilmente tre rappresentanti di realtà produttive imprenditoriali esterne, ciascuno referente di un singolo sottogruppo tematico: sicurezza, ambiente e

comunicazione/relazione.

#### MODI E TEMPI DI REALIZZAZIONE DELLA CONSULTAZIONE

Sono adottate prevalentemente forme di consultazione diretta e in particolare:

- Riunioni periodiche del Comitato di indirizzo;
- Contatti diretti dei docenti del CdS con esponenti del mondo delle professioni;
- Contatti diretti dei tutor universitari per attività di tirocinio/stage (relazioni di stage/tirocinio e questionari di customer satisfaction);
- Partecipazione al Tavolo tecnico ex art. 7 del D. Lgs. 81/2008 costituito dall'Agenzia di Tutela della Salute dell'Insubria.

#### ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE CONSULTATE

Le organizzazioni rappresentative consultate fanno riferimento sia ad ambiti pubblici che privati. L'elenco di dettaglio delle parti consultate è presente nella tabella riepilogativa delle consultazioni allegata.

#### ESITO DELLA CONSULTAZIONE

Dalla consultazioni effettuate a partire dal 2018 è emersa la necessità di accrescere, per quanto possibile, le competenze pratiche e operative degli studenti attraverso esperienze che possano facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro, quali stages, seminari professionalizzanti e visite tecniche.

Un ulteriore contributo alle consultazioni sarà costituito dai questionari di soddisfazione degli stages e dal contatto diretto dei docenti del CdS con i diversi referenti aziendali. Tali esiti saranno oggetto di specifica valutazione da parte della Commissione AiQUA e del Consiglio di Corso di Studi nei prossimi anni accademici, non appena saranno disponibili dati relativi a tirocini curriculari effettuati dagli studenti del CdS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tabella riepilogativa consultazioni

QUADRO A2.a

R<sup>AD</sup>

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### INGEGNERE ESPERTO DELL'AMBIENTE E DELLA SOSTENIBILITÀ DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

Il profilo professionale formato è quello dell'ingegnere esperto della protezione ambientale e della sostenibilità degli ambienti di lavoro. Il profilo professionale fa riferimento alla professione ISTAT 2.2.1.6.1. Ingegneri edili e ambientali. L'ingegnere esperto dell'ambiente e della sostenibilità degli ambienti di lavoro conosce gli impianti, le migliori tecniche disponibili e le normative tecniche vigenti; è capace di analizzare le problematiche ambientali e connesse agli ambienti di lavoro per prevenire gli incidenti e preservare l'ambiente. È in grado di proporre soluzioni ai problemi in un'ottica di eco-compatibilità e di sviluppo sostenibile. Inoltre, possiede la conoscenza e dispone di capacità di applicazione di tecniche di calcolo, misura, dimensionamento di unità di trattamento e/o processo oltre che di opere e infrastrutture. Conosce la normativa tecnica ambientale e sulla sicurezza dei processi e le relative modalità di applicazione ed è in grado di interfacciarsi con le Istituzioni e gli Enti Pubblici territorialmente competenti.

L'ingegnere esperto dell'ambiente e della sostenibilità degli ambienti di lavoro è in grado di analizzare e valutare i rischi; fornire assistenza al datore di lavoro per la gestione della sicurezza; coordinare la sicurezza negli impianti di processo; analizzare e monitorare le diverse matrici ambientali; gestire le risorse ambientali e la loro sostenibilità, salvaguardando e conservando l'ambiente; recuperare l'edificato esistente; formulare proposte atte al miglioramento dello stato ambientale delle diverse matrici ambientali e alla eliminazione delle diverse fonti di inquinamento e di redigere piani ambientali e di protezione civile.

**competenze associate alla funzione:**

Conosce le varie tipologie di rischi per i lavoratori (fondamenti fisici, chimici, biologici e medici dei rischi); le implicazioni dell'interazione tra lavoratore e rischio; le problematiche di sostenibilità del lavoro e di prevenzione degli impatti ambientali, le metodologie e le tecniche per la valutazione dei rischi, la normativa di settore.

Conosce le matrici ambientali, i fenomeni di inquinamento e gli impatti ambientali.

Conosce le risorse ambientali utilizzate, i principi di efficientamento dei sistemi e i principi di sostenibilità. È in grado di individuare i criteri di calcolo per i processi tecnologici, gli schemi impiantistici, gli aspetti economici e gestionali. È in grado di analizzare il ciclo di vita dei materiali, i bilanci energetici e le caratteristiche tecniche dei sistemi di produzione energetica con tecnologie alternative, e le tecniche di bonifiche dei suoli contaminati.

Conosce i fondamenti di scienza delle costruzioni e di tecnica delle costruzioni, i comportamenti dei materiali da costruzione, le norme tecniche di riferimento, i sistemi strutturali semplici di intervento per il rinforzo di strutture esistenti, i calcoli strutturali e i sistemi software per l'elaborazione dei calcoli strutturali.

**sbocchi occupazionali:**

- Studi di progettazione,
- Studi di consulenza e servizio,
- Enti di controllo (ambiente e/o lavoro),
- Aziende e infrastrutture di servizio,
- Società di gestione e/o di progettazione ambientale

QUADRO A2.b



Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

## 1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

QUADRO A3.a



Conoscenze richieste per l'accesso

23/01/2019

I requisiti curriculari per l'accesso sono:

- possesso di Laurea, Laurea Specialistica o Laurea Magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, conseguita presso una Università italiana oppure una Laurea quinquennale (ante DM 509/1999), conseguita presso una Università italiana o titoli equivalenti;
- possesso di almeno 24 CFU, o conoscenze equivalenti, acquisiti in qualunque corso universitario nei settori scientifico-disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti disciplinari delle Lauree triennali della Classe L-7 Ingegneria Civile e Ambientale;
- possesso di almeno 36 CFU, o conoscenze equivalenti, acquisiti in qualunque corso universitario nei settori scientifico-disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti degli ambiti disciplinari Ingegneria Civile, Ingegneria per l'Ambientale e il Territorio, e Ingegneria della Sicurezza e della Protezione Civile e Ambientale e del territorio delle Lauree triennali afferenti alla Classe L-7 Ingegneria Civile e Ambientale.

Il Regolamento didattico del Corso di Studi specifica le modalità di verifica dei requisiti curriculari e l'idoneità del titolo conseguito, nel caso di laureati provenienti da Atenei stranieri.

04/06/2019

L'ammissione al corso di laurea magistrale richiede un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e negli insegnamenti dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della classe di laurea.

L'immatricolazione al corso di laurea magistrale è libera e prevede, obbligatoriamente, il rispetto dei requisiti curriculari di cui al Quadro A3.a che sono adeguatamente pubblicizzati sul sito web del CdS

La verifica preliminare dei requisiti, compresa quella di laureati provenienti da Atenei stranieri, viene svolta dal docente tutor per l'orientamento e il riconoscimento delle carriere pregresse. A valle di tale verifica viene verificata la preparazione personale di tutti i candidati in possesso dei requisiti curriculari mediante un colloquio su argomenti relativi alle discipline fondamentali dell'ingegneria ambientale e del territorio, con particolare riferimento alle discipline caratterizzanti, con accento sull'ambito dell'ingegneria sanitaria-ambientale. Oltre alle conoscenze richieste in sede di colloquio, il candidato dovrà dimostrare di possedere adeguate proprietà di linguaggio e autonomia di giudizio relativamente alle tematiche affrontate.

Il colloquio viene svolto da un'apposita commissione costituita da docenti nominati dal Consiglio di Corso di Studio; il calendario dei colloqui, che si svolgono indicativamente nel mese di novembre, è pubblicato nelle pagine web del CdS con un congruo anticipo rispetto alle date previste. L'eventuale esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno accademico oggetto di colloquio.

Link : <https://www.uninsubria.it/link-veloci/tutti-i-servizi/verifica-della-personale-preparazione-corso-di-laurea-magistrale-0> ( Verifica della personale preparazione LM IASAL )

25/01/2019

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro è finalizzato alla formazione di una figura professionale in grado di affrontare in maniera interdisciplinare i temi della sostenibilità del lavoro. Tale Ingegnere potrà svolgere la sua attività sia come libero professionista a servizio delle aziende, sia come dipendente delle aziende stesse, private o pubbliche che siano.

A tal fine, la laurea magistrale prevede un unico percorso formativo, che si articola nelle seguenti aree di apprendimento:

1. materie ingegneristiche specialistiche relative all'ambiente;
2. materie scientifiche di supporto;
3. materie ingegneristiche specialistiche nell'applicazione dei principi della sostenibilità al lavoro e della corretta gestione degli ambienti di lavoro.

Gli obiettivi formativi dell'area di apprendimento relativa alle materie ingegneristiche specialistiche relative all'ambiente sono:  
- solida conoscenza di aspetti tecnico-scientifici dell'Ingegneria civile applicata all'ambiente e al lavoro, con la capacità di

identificare le singole problematiche proponendo adeguate soluzioni anche innovative;

- conoscenza della pianificazione, progettazione e gestione di processi, sistemi e servizi complessi, con la capacità di realizzare adeguate soluzioni;
- conoscenza delle metodiche di progettazione e gestione di studi sperimentali con la capacità di attuare esperienze anche complesse;
- conoscenza del contesto tecnico-normativo specifico del settore del lavoro e dell'ambiente, con la capacità di affrontare le problematiche in maniera trasversale.

L'area di apprendimento relativa alle materie scientifiche di supporto si pone l'obiettivo di sviluppare e approfondire ulteriormente:

- conoscenza di aspetti teorico-scientifici delle scienze matematiche, chimiche e fisiche, e capacità di utilizzare tali nozioni per comprendere e descrivere i problemi ingegneristici che richiedano un approccio interdisciplinare.

L'area di apprendimento relativa alle materie ingegneristiche specialistiche nell'applicazione dei principi della sostenibilità al lavoro e della corretta gestione degli ambienti di lavoro si pone l'obiettivo di sviluppare e approfondire ulteriormente le seguenti conoscenze:

- conoscenza della pianificazione, progettazione e gestione di processi, sistemi e servizi complessi, con la capacità di realizzare adeguate soluzioni;
- conoscenza delle metodiche di progettazione e gestione di studi sperimentali con la capacità di attuare esperienze anche complesse;
- conoscenza del contesto tecnico-normativo specifico del settore del lavoro e dell'ambiente, con la capacità di affrontare le problematiche in maniera trasversale.

Le conoscenze nel settore dell'organizzazione aziendale, intesa come cultura d'impresa, e dell'etica, possono essere acquisite durante il percorso di formazione attingendo alle attività formative di libera scelta, già previste in Ateneo.

Trasversalmente alle aree di apprendimento sopra descritte, il CdS offre allo studente anche la possibilità di adeguare le proprie conoscenze linguistiche (inglese, livello B2), attraverso l'introduzione di CFU nell'ambito delle "ulteriori attività formative - ulteriori conoscenze linguistiche", in modo da rispondere alle esigenze del mondo del lavoro.

Per consentire ai laureati di raggiungere gli obiettivi formativi sopra esplicitati, il percorso formativo sarà caratterizzato nel seguente modo.

Nel primo anno lo studente segue un percorso articolato in sette corsi semestrali di cui uno da 12 crediti formativi e sei da 6 crediti, prevalentemente di materie caratterizzanti la laurea magistrale. I corsi hanno l'obiettivo di fornire la prima parte dei contenuti teorico-scientifici del percorso formativo (settori scientifici disciplinari ICAR/01, ICAR/03, ICAR/08, BIO/07, CHIM/12), oltre ad alcune attività affini (SSD ING-IND/11, ING-IND/31, SECS-S/01, MAT/05).

Nel secondo anno lo studente segue un percorso formativo articolato in quattro corsi semestrali, di cui tre da 12 crediti e uno da 6 crediti, di materie caratterizzanti la LM (SSD GEO/03, ICAR/09, ING-IND/24) e materie affini (SSD ING-IND/11, MED/44). Sono previsti inoltre 12 CFU a scelta dello studente. I corsi hanno l'obiettivo di concludere l'esposizione dei contenuti teorico-scientifici del percorso formativo e fornire abilità progettuali e gestionali avanzate. Il secondo anno prevede poi la prova finale.

QUADRO A4.b.1  
RAD

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

I laureati avranno le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

- conoscenze avanzate nell'area Matematica, Fisica ed Elettrotecnica, con particolare attenzione all'aspetto interdisciplinare, allo scopo di consolidare il metodo d'indagine e l'approccio scientifico a problemi teorici e applicati, e quindi con specifico riferimento alle discipline di supporto;
- conoscenze adeguate rispetto alle richieste derivanti dalla piena applicazione dei requisiti attinenti al profilo professionale individuato, degli aspetti metodologico-operativi dell'idraulica, dell'ingegneria sanitaria-ambientale e della sostenibilità delle costruzioni: si tratta di conoscenze specifiche delle materie ingegneristiche specialistiche relative all'ambiente;
- capacità di comprensione dei parametri che caratterizzano la sicurezza negli ambienti di lavoro, inserendo le conoscenze tecniche nei quadri normativi vigenti: si tratta quindi di conoscenze nell'ambito delle materie scientifiche di supporto, materie ingegneristiche specialistiche nell'applicazione dei principi della sostenibilità al lavoro e della corretta gestione degli ambienti di lavoro;
- capacità di comprensione nelle discipline ingegneristiche per garantire non solo la sicurezza delle apparecchiature utilizzate durante le diverse lavorazioni, ma anche la sostenibilità del costruito e la salvaguardia dell'ambiente naturale.

I laureati avranno capacità di comprensione interdisciplinare all'interno dei settori dell'Ingegneria ambientale che consentano di proporre e sviluppare idee innovative, anche in contesti di ricerca. Poiché i settori dell'Ingegneria ambientale spaziano dalle risorse energetiche alternative alla depurazione delle acque reflue, dal controllo della qualità dell'aria alla bonifica di terreni contaminati, dal recupero di infrastrutture e di risorse alla pianificazione territoriale, ecc., è chiaro che molte discipline tecnico-scientifiche sono trasversali e, in molti casi, contigue rispetto ad altre specializzazioni tecniche ingegneristiche.

I risultati attesi sono verificati attraverso lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio. In alcuni insegnamenti sono previste attività condotte in maniera autonoma o in gruppi di studenti. Le modalità di accertamento delle capacità di comprensione avverranno con esami scritti/orali, produzione di relazioni e presentazioni in aula di progetti.

I risultati indicati sono conseguiti e verificati nelle attività formative dei settori CHIM/12, ICAR/01, ICAR/03, ICAR/08, BIO/07, MAT/08, ING-IND/31, MED/44, ING-IND/24.

Un ulteriore elemento di conoscenza è quello relativo alla lingua inglese, che sarà di livello B2,

**Conoscenza e  
capacità di  
comprensione**

permettendo un miglioramento nella comprensione scritta e orale di settore.

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

I laureati avranno le seguenti capacità:

- utilizzare la conoscenza degli aspetti metodologici e operativi della Matematica, della Fisica e della Chimica, per interpretare e descrivere i problemi dell'Ingegneria;
- utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi di valutazione e monitoraggio ambientale;
- condurre esperimenti e analizzarne e interpretarne i dati per risolvere problemi relativi alla qualità dell'ambiente e delle opere, al recupero e al risparmio energetico, al controllo degli inquinanti, avendo come elemento guida il concetto di sostenibilità ambientale;
- risolvere problemi in contesti multidisciplinari, individuando i pericoli legati ad una determinata tecnologia o processo per la produzione di beni e servizi;
- simulare gli effetti di eventi incidentali stimandone le conseguenze attese sull'ambiente e sulla popolazione.

La capacità di applicare conoscenze e competenze viene acquisita soprattutto grazie alle esercitazioni dei corsi durante le quali vengono affrontate dagli studenti problematiche progettuali complesse e innovative.

L'approfondimento della conoscenza della lingua inglese permetterà inoltre ai laureati di meglio interfacciarsi con il mondo del lavoro, con la possibilità di applicare le capacità sopra descritte anche in contesti internazionali.

Le verifiche dei risultati attesi avverranno con esami scritti/orali, produzione di relazioni e presentazioni in aula al pubblico di progetti e relazioni tecniche di carattere monografico o progettuale.

I risultati indicati sono conseguiti e verificati nelle attività formative dei settori ICAR/03, ICAR/09, ING-IND/24, ING-IND/11, ING-IND/31, GEO/03.

La verifica della capacità di applicare conoscenze e competenze acquisite culmina nell'esame finale di laurea che completa la verifica delle capacità di sintesi e di interrelazione fra le diverse materie che hanno costituito il percorso formativo.

QUADRO A4.b.2

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

### **Materie Ingegneristiche specialistiche relative all'ambiente**

#### **Conoscenza e comprensione**

I laureati dovranno aver acquisito una conoscenza adeguata degli aspetti metodologico-operativi dell'idraulica, dell'ingegneria sanitaria-ambientale e della sostenibilità delle costruzioni.

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

I laureati dovranno avere la capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi di valutazione e monitoraggio ambientale e la capacità di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati, al fine di risolvere problemi relativi alla qualità dell'ambiente e delle opere, al recupero e al risparmio energetico, al controllo degli inquinanti, avendo come elemento guida il concetto di sostenibilità ambientale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI E RECUPERO STRUTTURALE [url](#)  
COMPLEMENTI DI IDRAULICA [url](#)  
COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE [url](#)  
ECOLOGIA E SOSTENIBILITÀ [url](#)  
TECNOLOGIE PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA [url](#)

## Materie Scientifiche di supporto

### Conoscenza e comprensione

I laureati, al termine del percorso di formazione, dovranno aver acquisito conoscenze avanzate nell'area matematica, chimica, fisica ed elettrotecnica, con particolare attenzione all'aspetto interdisciplinare allo scopo di consolidare il metodo d'indagine e l'approccio scientifico a problemi teorici e applicati.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati dovranno essere capaci di utilizzare la conoscenza degli aspetti metodologici e operativi della matematica, della fisica della chimica e dell'elettrotecnica per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA AMBIENTALE [url](#)

IMPIANTI ELETTROMECCANICI, FORMAZIONE E SICUREZZA [url](#)

METODI MATEMATICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA [url](#)

## Materie Ingegneristiche specialistiche relative alla sostenibilità del lavoro e alla corretta gestione degli ambienti di lavoro

### Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno aver acquisito una completa conoscenza dei parametri che caratterizzano la sostenibilità del lavoro e la gestione in sicurezza degli ambienti di lavoro, inserendo le conoscenze tecniche nei quadri normativi vigenti. Dovranno approfondire le conoscenze ingegneristiche per garantire non solo la sicurezza delle apparecchiature utilizzate durante le diverse lavorazioni, ma anche la sostenibilità del costruito e la salvaguardia dell'ambiente naturale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite porteranno alla capacità di risolvere problemi in contesti multidisciplinari, individuando i rischi legati a una determinata tecnologia o processo per la produzione di beni e servizi. Inoltre verrà sviluppata la capacità di simulare le conseguenze di eventi incidentali in ambiente di lavoro, stimandone le conseguenze attese sull'ambiente e sulla popolazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI SICUREZZA, PROCESSI INDUSTRIALI E RISCHIO CHIMICO/AMBIENTALE [url](#)

GEOLOGIA DEI TERREMOTI, PREVENZIONE DEI RISCHI NATURALI E RUOLO DELLA PROTEZIONE CIVILE [url](#)

INTERAZIONE FUOCO-STRUTTURE ED ELEMENTI DI FIRE-ENGINEERING [url](#)

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>In tutti gli esami del corso di studio, si farà particolare attenzione affinché il laureato diventi capace di integrare le conoscenze e gestirne la complessità, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.</p> <p>Il percorso di studio proposto porta lo studente ad assumere un crescente grado di autonomia di giudizio nelle attività correlate con le problematiche oggetto di studio.</p> <p>L'acquisizione di queste abilità e conoscenze sarà evidente nella preparazione e discussione della tesi finale di laurea magistrale.</p> <p>Questo lavoro sarà il momento privilegiato nel quale le capacità sviluppate di elaborazione critica del contesto trovano un momento di sintesi in un lavoro di personale responsabilizzazione.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il percorso del corso di studio porterà il laureato magistrale a saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conclusioni nonché le conoscenze ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. La valutazione di tale abilità potrà avvenire anche nella prova finale in cui sarà oggetto di valutazione la maturazione conseguita nella capacità di sintesi e di comunicazione del candidato.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Durante il percorso del corso di studio laureati magistrali svilupperanno quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a formarsi per lo più in modo auto-diretto o autonomo.</p> <p>Al termine del processo formativo lo studente avrà acquisito la consapevolezza della necessità dell'apprendimenti continuo, la capacità di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico e scientifico e di impostare in modo autonomo lo studio di discipline ingegneristiche e di base anche non contemplate nel suo percorso formativo universitario.</p>

QUADRO A5.a



### Caratteristiche della prova finale

23/01/2019

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi di laurea magistrale elaborata in forma originale dallo studente sotto la supervisione di un docente (relatore). La tesi può riguardare il lavoro svolto internamente all'università su un argomento indicato dal docente che si assume il ruolo di relatore, oppure il lavoro svolto presso un'azienda o ente esterno su un argomento approvato dal docente relatore.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto riportata in centodecimali, che la commissione può incrementare in funzione dell'esito della prova finale. A tal proposito il CCS ha approvato un apposito "Regolamento per il conseguimento della laurea magistrale in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro", disponibile sul sito di Ateneo, che contiene tutti i dettagli riferiti alla tipologia di elaborati finali, alla modalità di esecuzione della prova finale, alla sua durata e ai criteri di valutazione, compreso l'attribuzione dei voti e dell'eventuale lode.

04/06/2019

La prova finale consiste nella discussione del lavoro svolto per la tesi di fronte a una Commissione di Laurea, composta da almeno cinque professori titolari di insegnamenti ufficiali per l'anno accademico in corso, di durata tra i 15 e i 30 minuti in seduta pubblica con presentazione in Power Point. Eventuali componenti esterni (correlatori o tutor aziendali) possono presenziare in Commissione a scopo consultivo.

Durante l'esposizione lo studente dovrà illustrare gli obiettivi del lavoro di tesi e il procedimento seguito per il raggiungimento di tali obiettivi, da cui si evinca un significativo numero di esperimenti, rilevazioni o calcoli.

Il candidato dovrà dimostrare di aver conseguito la capacità di definire con chiarezza i problemi, di interpretare criticamente i risultati ottenuti e di contestualizzare il proprio lavoro nella bibliografia scientifica internazionale.

Il Syllabus della prova finale è disponibile nella pagina del CdS: <https://www.uninsubria.it/ugov/degree/3285#6> - selezionando la sezione "PROVA FINALE".

Gli studenti che per comprovati motivi valutati dalla Commissione Stage di CdS sono impossibilitati a svolgere una tesi sperimentale hanno la possibilità di svolgere una tesi bibliografica o una relazione sull'eventuale attività di tirocinio effettuato presso strutture esterne all'Ateneo o sull'attività lavorativa già in corso riconosciuta dal CdS.

Alla prova finale vengono attribuiti 13 cfu; il punteggio finale è espresso in centodecimi. Il punteggio di base di presentazione all'esame di Laurea è calcolato come media complessiva dei voti, pesata rispetto al numero di CFU, ovvero ogni voto contribuisce alla media in proporzione al numero di CFU cui dà luogo il relativo insegnamento.

Per determinare il punteggio finale, al punteggio di base viene sommata la valutazione dell'elaborato finale decisa dalla Commissione di Laurea. Possono essere attribuiti fino a un massimo di 12 punti in caso di tesi sperimentale, valutando soprattutto l'originalità del lavoro svolto, la qualità e la consistenza del supporto sperimentale di campo e la qualità della presentazione. Alle altre tipologie di elaborato finale previste possono essere invece attribuiti fino a 8 punti.

Per l'assegnazione della Lode Accademica è necessario che il punteggio di base non sia inferiore a 103/110. La proposta di Lode Accademica deve essere presentata dal Relatore al Presidente della Commissione di Laurea prima della seduta e deve essere approvata all'unanimità dalla Commissione stessa. La proclamazione è effettuata dal Presidente della Commissione alla conclusione della seduta.

Per le informazioni di dettaglio sulle tipologie di elaborato finale, con particolare riferimento alla lunghezza e ai criteri di valutazione, si rimanda al "Regolamento per il conseguimento della laurea Magistrale in Ingegneria ambientale e per la sostenibilità dell'ambienti di lavoro", disponibile al link sotto riportato.

Link : [http://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/Regolamento\\_conseguimento\\_laurea\\_IASAL.pdf](http://www.uninsubria.it/sites/default/files/Didattica/DiSTA/Regolamento_conseguimento_laurea_IASAL.pdf) ( Regolamento per il conseguimento della laurea Magistrale in Ingegneria ambientale e per la sostenibilità dell'ambienti di lavoro )

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/corsi-di-laurea>

**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/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-dipartimento-di-scienze-teoriche-e-applicate>

**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.	ICAR/08	Anno di corso 1	ANALISI E RECUPERO STRUTTURALE <a href="#">link</a>	PAPA ENRICO ANSELMO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	

2.	CHIM/12	Anno di corso 1	CHIMICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>	PAPA ESTER <a href="#">CV</a>	PA	6	48
3.	ICAR/01	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI IDRAULICA <a href="#">link</a>	ESPA PAOLO <a href="#">CV</a>	RU	6	48
4.	ICAR/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE - MODULO A ( <i>modulo di COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE</i> ) <a href="#">link</a>	CONTI FABIO <a href="#">CV</a>	PO	6	48
5.	ICAR/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE - MODULO B ( <i>modulo di COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE</i> ) <a href="#">link</a>	TORRETTA VINCENZO <a href="#">CV</a>	PA	6	48
6.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA E SOSTENIBILITÀ <a href="#">link</a>	ZACCARA SERENA <a href="#">CV</a>	RU	6	48
7.	ING-IND/31	Anno di corso 1	IMPIANTI Elettromeccanici, FORMAZIONE E SICUREZZA <a href="#">link</a>	SIENI ELISABETTA <a href="#">CV</a>	RD	6	48
8.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE TECNICO PER L'INGEGNERIA <a href="#">link</a>			4	32
9.	SECS-S/01	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA <a href="#">link</a>	MIRA ANTONIETTA <a href="#">CV</a>	PO	6	48

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: AULE

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

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI E AULE INFORMATICHE  
Link inserito: <http://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: SALE STUDIO  
Link inserito: <http://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari>

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: BIBLIOTECHE  
Link inserito: <http://www.uninsubria.it/node/5248>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

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

14/06/2019

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

Le attività di carattere trasversale, e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole, sono gestiti dall'Ufficio Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai diversi Corsi di Laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente e dalla Scuola di Medicina, secondo standard condivisi, anche per la rilevazione della customer satisfaction.

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

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

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

- nell'ambito delle giornate di Università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione;
- nel periodo agosto - settembre sono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le Lauree Magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

Infine, prima dell'inizio delle lezioni, sono organizzati 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 Dipartimento di afferenza del CdS (DiSTA) ha nominato quale rappresentante per l'area ambientale del DiSTA all'interno della Commissione Orientamento di Ateneo il prof. Damiano Preatoni.

Il Referente del CdS per le iniziative di orientamento in ingresso è invece il Prof. Fabio Conti, coadiuvato dal presidente del CdS. In aggiunta a quanto già programmato dall'Ateneo, le principali iniziative di orientamento per la laurea magistrale, in collaborazione con quanto viene fatto per il CdS triennale di Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente, sono costituite dalle giornate di presentazione presso gli Istituti di Scuola Secondaria di secondo grado della provincia di Varese, con particolare riguardo agli Istituti Tecnici per le Costruzioni, l'Ambiente e il Territorio e per Periti Industriali.

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**

14/06/2019

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

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

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

- Accoglienza, anche pedagogica;
- Attività di tutoraggio;
- 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 .

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

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

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

Il Corso di Studi ha individuato come referenti per la gestione delle pratiche legate alla carriera dello studente due tutor: prof. Gianluca Ruggieri (per i laureandi) e prof.ssa Sabrina Copelli (per la compilazione dei piani di studio e riconoscimento carriera pregressa).

Oltre ai tutor specifici, tutti i docenti dell'area di ingegneria svolgono quotidianamente attività di orientamento e tutorato in itinere.

Tali attività sono volte a supportare soprattutto alcune categorie, come quella degli studenti lavoratori e/o non frequentanti o degli studenti disabili.

A seguito di contatti diretti tra studenti e docenti, vengono normalmente organizzati incontri personali ove vengono fornite agli studenti le informazioni e il sostegno necessari, sia sui contenuti delle lezioni che sul metodo di studio.

Inoltre questa attività di tutoraggio è anche finalizzata a indirizzare gli studenti nelle scelte relative al piano di studio in linea con le aspettative professionali e gli interessi personali e, per coloro che hanno intenzione di continuare gli studi, a facilitare l'accesso alle informazioni riguardanti le offerte didattiche di corsi di master di secondo livello e corsi di dottorato.

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere

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

QUADRO B5

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

14/06/2019

#### **INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO**

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

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

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 tirocinio formativo può essere intrapreso dagli studenti che abbiano raggiunto almeno 34 CFU in carriera, comprensivi dei 4 CDU di "Inglese tecnico per l'Ingegneria". Al tirocinio viene assegnato 1 CFU di "progettazione tesi", mentre i restanti 13 CFU vengono assegnati alla "prova finale". La durata effettiva del periodo di tirocinio, a seconda della tipologia scelta, è stabilita dal "Regolamento per il conseguimento della laurea Magistrale in Ingegneria ambientale e per la sostenibilità dell'ambienti di lavoro", disponibile sul sito di Ateneo

La gestione dei tirocini curricolari è in carico allo Sportello Stage del Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate che si interfaccia con una commissione stage, composta da docenti del CdS.

Per il corso di laurea in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro, la Commissione è formata dai professori Paolo Espa e Gianluca Ruggieri.

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 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 Corso di Studi, 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 somministrato sia agli studenti sia ai soggetti ospitanti un questionario di valutazione dell'esperienza effettuata. Attraverso la piattaforma AlmaLaurea per la gestione informatizzata dei tirocini curriculari, i questionari sono attualmente compilabili online e possono essere scaricati per l'elaborazione dei dati.

Tutti i soggetti interessati possono reperire le informazioni sul servizio nelle pagine web del Corso di Studi, al link sotto riportato.

Per quanto riguarda la tipologia dei soggetti ospitanti, lo spettro disponibile è estremamente ampio e diversificato, sia in termini di dimensioni (da piccoli studi professionali a multinazionali ed Enti Pubblici), sia in termini di settori di attività (ingegneria ambientale, ingegneria civile, sicurezza e gestione degli ambienti di lavoro).

Vista la recente attivazione del CdS, non sono ancora disponibili statistiche relative ai tirocini effettuati.

Descrizione link: TIROCINI E STAGE

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

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

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

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

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

Per l'Università dell'Insubria l'internazionalizzazione è da tempo uno degli obiettivi primari, tanto da essere indicata come una delle cinque priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2019/2014.

Il Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo, propone e cura l'attuazione del Piano Triennale di Internazionalizzazione 2019-2021 promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero, sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di dipartimento, presiede all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgersi all'estero. L'Ufficio Relazioni Internazionali svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità sia per gli studenti incoming e outgoing che per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo nelle varie fasi di progettazione, realizzazione e gestione. L'ufficio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan HRS4R (welcome desk @uninsubria). L'associazione studentesca Insubria Erasmus Angels, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e in fase di accreditamento presso il network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS +, che consente allo studente iscritto ad un Corso di Studi o di dottorato di svolgere parte del proprio curriculum

accademico all'estero. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, che consente agli studenti iscritti a qualsiasi Corso di Studio, di qualsiasi livello, di svolgere periodi di studio (da 3 a 12 mesi) presso una sede Universitaria della Comunità Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed avere il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria.
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
3. Erasmus + KA 107 Studio, rivolto alla mobilità internazionale, per motivi di studio, presso Istituzioni Universitarie di Paesi Extra UE, con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus. Anche in questo caso, possono partecipare al Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, cioè percorsi di studio organizzati con altri Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative.

Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studi, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, tutti supportati economicamente dall'Ateneo, con fondi propri e comunitari, tramite assegnazione di borse di studio.

Oltre alle iniziative nell'ambito dei programmi Erasmus, l'Ateneo supporta con fondi propri la mobilità studentesca in uscita verso la Svizzera e altri Paesi extra UE e organizza annualmente un viaggio di studio istituzionale all'estero destinato a procurare contatti e occasioni professionali ai migliori studenti di tutti i corso di studio.

E' possibile consultare la pagina web di ateneo per conoscere gli [accordi bilaterali e le convenzioni attive per la mobilità internazionale](#) .

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

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti 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.

Gli accordi Erasmus con altre Università attualmente includono le sedi di Politecnico di Lisbona (Portogallo), Iasi (Romania), Sibiu (Romania), Girona (Spagna), Salonicco (Grecia) e RTU di Riga (Lettonia).

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

Con l'attivazione a partire dall'a.a. 2018-2019 del corso di laurea magistrale in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro, è plausibile supporre di avere nel futuro un'adesione maggiore di studenti al programma Erasmus, sia in ingresso che in uscita, potendo contare su un periodo di formazione complessivo più esteso.

La presentazione dell'offerta di mobilità internazionale viene fatta all'inizio dell'anno accademico dal referente per tali attività, prof. Paolo Espa, insieme al prof. Vincenzo Torretta, riferimento degli ultimi accordi Erasmus siglati dal 2012. I suddetti docenti affiancano lo studente nella scelta dell'Ateneo e degli insegnamenti da frequentare perché siano coerenti con il piano studi e con gli interessi personali.

A conclusione dell'esperienza, il delegato Erasmus provvede alla trasposizione dell'attività Erasmus nel piano di studi individuale dello studente, in termini di insegnamenti frequentati, CFU e giudizi ottenuti.

Per quanto riguarda l'accoglienza in ingresso, gli studenti stranieri in visita possono contare sul supporto del medesimo referente del CdS; inoltre è cura dei singoli docenti degli insegnamenti scelti provvedere agli eventuali chiarimenti necessari. L'Ufficio Relazioni Internazionali fornisce informazioni ulteriori eventualmente necessarie per gli aspetti logistici e organizzativi relativi alla permanenza dello studente straniero nelle strutture dell'Ateneo.

Descrizione link: Mobilità internazionale

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

*Nessun Ateneo*

14/06/2019

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

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

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

I servizi di placement sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e 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 - [Punto impresa](#) - con l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie.

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

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di [Orientamento al lavoro](#).

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

**INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO**

Il Referente del CdS per le iniziative di accompagnamento al mondo del lavoro è il Prof. Fabio Conti.

In aggiunta a quanto già offerto dall'Ateneo e grazie alla rete di contatti posti in essere dai docenti del CdS, il Referente per le iniziative di accompagnamento al lavoro comunica le eventuali offerte di lavoro avanzate dalle aziende e/o enti del territorio ad una mailing list di laureati e agli studenti del CdS grazie ad una pagina dedicata appositamente creata sullo spazio e-learning del CdS.

Descrizione link: PLACEMENT

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/profililaureato>

L'Università degli Studi dell'Insubria supporta gli studenti non trascurando anche aspetti del vivere l'Università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come ad esempio la disponibilità di [alloggi e residenze universitarie](#) del [servizio ristorazione](#), delle attività delle associazioni e la sicurezza. Attenzione viene posta anche ai [collegi sportivi](#) per favorire la partecipazione ai corsi universitari di atleti impegnati nella preparazione tecnico-agonistica di alto livello, nazionale ed internazionale e al tempo stesso sostenere la partecipazione ad attività sportive agonistiche da parte di studenti universitari.

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

Fra le iniziative intraprese dal CdS si segnalano alcuni seminari di orientamento alla professione e convegni con la partecipazione di esperti di settore e del mondo del lavoro.

Descrizione link: Altri servizi

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco convegni-seminari 18-19

QUADRO B6

Opinioni studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati



14/06/2019

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

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

Sono attori del Sistema AQ didattica:

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

Nel documento Descrizione del Sistema di AQ sono richiamati inoltre gli uffici dell'Amministrazione centrale a supporto degli Organi di AQ e le funzioni amministrative a supporto dei CdS e delle commissioni di AQ:

- Servizio Pianificazione e Controllo - articolato nell'Ufficio di Supporto alla Assicurazione di Qualità (USAQ), l'Ufficio Sistemi Informativi Direzionali (SID) e l'Ufficio Controllo di gestione;
- Manager Didattici per la Qualità (MDQ) che operano a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica dei CdS e

svolgono la funzione di facilitatori di processo nel sistema di AQ.

Descrizione link: STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RESPONSABILITÀ A LIVELLO DI ATENEO.

Link inserito:

<http://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

30/05/2019

Il Consiglio di Corso, a norma dello Statuto di Ateneo, assicura il coordinamento didattico ed organizzativo delle attività del Corso di studio nel rispetto delle competenze e delle indicazioni del Consiglio di Dipartimento e dei Regolamenti.

Ai Consigli di Corso afferiscono se presenti - i Corsi di studio di I e di II livello riconducibili alla medesima area disciplinare.

Ogni Consiglio di Corso elegge al proprio interno un Presidente che, oltre a coadiuvare il Direttore nella vigilanza delle attività didattiche e degli adempimenti relativi agli obblighi dei docenti, del personale tecnico-amministrativo e degli studenti, è il Responsabile del CdS. Il Presidente è responsabile dell'offerta formativa (nella fase di progettazione, comprese le consultazioni del mondo del lavoro, nella fase di gestione e di monitoraggio per il miglioramento continuo del CdS), dell'attività di autovalutazione e di riesame del CdS.

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

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

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

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

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

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

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

Nel Dipartimento è istituita la Commissione Paritetica Docenti-Studenti composta da uno studente e un docente per ciascun CdS afferente al Dipartimento, rappresentante le diverse aree disciplinari. Gli studenti sono eletti dai loro rappresentanti nei Consigli di Corso di Studio ovvero, in mancanza, in Consiglio di Dipartimento. Le funzioni di Presidente e di Vice-presidente sono svolte

rispettivamente da un docente e da uno studente.

La Commissione è composta dai Professori Alberto Trombetta (Presidente), Brivio Maurizio, Candela Andrea, Gallo Ignazio, Enrico Anselmo Papa e dagli studenti Boccati Eric, Bonanata Davide, Corbetta Beatrice, Mirata Andrea e Rezzonico Alberto. La Sig.ra Schlegel Romina partecipa alle riunioni come MDQ di supporto.

La Commissione paritetica docenti-studenti svolge attività di monitoraggio in materia di offerta formativa, qualità della didattica e dei servizi agli studenti gestiti dal Dipartimento ed individua indicatori per valutarne i risultati; formula pareri sull'attivazione o la soppressione di insegnamenti e Corsi di studio ed elabora proposte per migliorare prestazioni didattiche ed efficienza delle strutture formative, sottoponendoli al Consiglio di Dipartimento.

All'interno del Sistema AQ svolge le seguenti attività:

- stesura di una relazione contenente proposte per il miglioramento della qualità e dell'efficacia dei CdS, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché alle esigenze del sistema economico e produttivo
- monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi nella didattica, anche sulla base di questionari o interviste agli studenti
- parere obbligatorio di cui all'art. 12, comma 3 del DM 270/2004 circa la coerenza dei crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati

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

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/ugov/degree/3285>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilità della AQ

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

14/06/2019

La gestione del Corso di Studio segue la programmazione ordinaria, stabilita all'inizio dell'anno accademico, in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari delle attività didattiche, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è 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 ogni anno 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 di Ateneo, festività, Sedute degli Organi).

Si allega il prospetto che definisce le scadenze, suddiviso per attore e per attività, riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO 2019/2020\_PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E SISTEMA AVA

## QUADRO D4

### Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

08/03/2018

Si allega il documento di Progettazione del Corso di Studio redatto secondo quanto richiesto dalle "Linee guida per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione da parte delle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV) versione 13/10/17" - allegato 1 - "Modello per la redazione del documento di progettazione del CdS", da cui si evincono elementi descrittivi del Corso di Studio che non hanno trovato collocazione adeguata nei quadri della SUA-CdS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione del Corso di Studio

QUADRO D6

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



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Ingegneria ambientale e per la sostenibilita' degli ambienti di lavoro
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Environmental and workplace sustainability engineering
<b>Classe</b> RD	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="https://www.uninsubria.it/magistrale-iasal">https://www.uninsubria.it/magistrale-iasal</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

RD

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

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di 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

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

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	COPELLI	Sabrina	ING-IND/24	PA	1	Caratterizzante	1. ELEMENTI DI SICUREZZA, PROCESSI INDUSTRIALI E RISCHIO CHIMICO/AMBIENTALE - MOD. SICUREZZA E PROCESSI INDUSTRIALI
2.	MIRA	Antonietta	SECS-S/01	PO	1	Affine	1. METODI MATEMATICI E STATISTICI PER INGEGNERIA
3.	PAPA	Enrico Anselmo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante	1. ANALISI E RECUPERO STRUTTURALE
							1. IMPIANTI ELETTROMECCANICI,

4.	SIENI	Elisabetta	ING-IND/31	RD	1	Affine	FORMAZIONE E SICUREZZA
5.	ZACCARA	Serena	BIO/07	RU	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA E SOSTENIBILITÀ
6.	CONTI	Fabio	ICAR/03	PO	1	Caratterizzante	1. COMPLEMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE - MODULO A

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BALTROCCHI	ALBERTO PIETRO DAMIANO	apdbaltrocchi@studenti.uninsubria.it	
MOLENA	GRETA	gmolena@studenti.uninsubria.it	
MAZZUCCO	DAVIDE	dmazzucco@studenti.uninsubria.it	

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BALTROCCHI	ALBERTO PIETRO DAMIANO
CONTI	FABIO
ESPA	PAOLO
MACCHI	SILVIA
PUGLIESE	ANTONIO
TORRETTA	VINCENZO

### Tutor

--	--	--	--

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ESPA	Paolo		
RUGGIERI	Gianluca		
COPELLI	Sabrina		
CONTI	Fabio		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

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

**Sede del corso: - VARESE**

Data di inizio dell'attività didattica	16/09/2019
Studenti previsti	50

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula