



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Biotechnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile (IdSua:1589403)
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biotechnologies for Sustainable Development and the Environment
<b>Classe</b>	LM-8 - Biotechnologie industriali
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unive.it/cdl/CM10">http://www.unive.it/cdl/CM10</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PAVAN Paolo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAVINATO	Cristina		PA	1	
2.	CHOUAIA	Bessem		RD	1	

3.	GAMBARO	Andrea	PO	1
4.	PAVAN	Paolo	PO	1
5.	PIAZZA	Rossano	PA	1
6.	SEMENZIN	Elena	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Bulegato Cesare Manu Marius Andrei Pelizzaro Vittorio
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Cristina Cavinato Selene Cressoni Sandra Giro Paolo Pavan Elena Semenzin
<b>Tutor</b>	Paolo PAVAN Elena SEMENZIN Cristina CAVINATO Enrico BERTUZZO Wilmer PASUT Francesco VALENTINO



## Il Corso di Studio in breve

03/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile si propone di formare una figura professionale preposta all'ideazione, progettazione, sviluppo, valutazione, gestione e controllo di sistemi, processi ed erogazione di servizi finalizzati alla tutela ambientale e all'implementazione dell'utilizzo delle energie rinnovabili.

Il percorso formativo permette di affrontare in modo quantitativo le diverse applicazioni della processistica ambientale e della ricerca applicata, con particolare attenzione alle trasformazioni di materia e di energia che portino alla massimizzazione della resa produttiva e alla minimizzazione dei rischi e degli impatti ambientali in un'ottica di sostenibilità ambientale, economica e sociale e di implementazione del concetto di economia circolare.

Il laureato magistrale acquisirà le competenze per poter operare nel settore delle biotecnologie industriali legate alla valorizzazione delle risorse e delle energie rinnovabili, sia dal punto di vista chimico, microbiologico ed ingegneristico dei processi di conversione e produzione, sia mediante la valutazione dell'impatto ambientale che tali processi possono produrre.

Le competenze sono acquisite mediante un progetto formativo multidisciplinare volto alla pratica, in cui si integrano discipline come l'ingegneria industriale, meccanica ed energetica, la chimica analitica, la microbiologia applicata, la valutazione di rischi ed impatti ambientali lungo il ciclo di vita di prodotti e processi, il diritto ambientale e l'economia delle società multiservizi.

Il corso prevede l'utilizzo di strumenti didattici sperimentali quali esercitazioni, discussione di pubblicazioni scientifiche, attività di tirocinio presso aziende o enti di ricerca pubblici e privati. La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi sperimentale originale, frutto di un lavoro di ricerca e progettazione.

I laureati possono trovare occupazione in qualità di ricercatori e operatori specialistici in laboratori e enti di ricerca e sviluppo pubblici e privati, nelle industrie chimiche, biotecnologiche per il trattamento delle biomasse, in aziende

multiservizi connesse con le biotecnologie industriali e ambientali.

Link: <https://www.unive.it/cdl/cm10> ( Sito del corso di studio )

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

10/02/2020

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile nasce da un attento e continuo confronto con le aziende multi-servizi del territorio e dalla loro necessità sempre più consapevole di avere una figura professionale in grado di valutare, progettare e sviluppare processi e servizi finalizzati all'ottimizzazione dei consumi di materia ed energia in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare.

Con l'obiettivo di ottenere indicazioni e suggerimenti atti a migliorare i programmi proposti, nel mese di Luglio 2019 sono iniziate le consultazioni con i rappresentanti di aziende e realtà produttive presenti nel territorio. Ai portatori di interesse individuati è stato sottoposto un questionario in modo tale da raccogliere i primi riscontri e suggerimenti in merito al nuovo corso di laurea magistrale. Come input generale le aziende hanno dato un ampio consenso al percorso formativo proposto e hanno confermato la necessità di formare delle figure che possano inserirsi in azienda con competenze trasversali. Nello specifico al questionario hanno risposto: il direttore generale di VERITAS spa, il responsabile Bonifiche e Monitoraggi di ARPA Veneto, il responsabile comunicazione e formazione di CONTARINA spa (TV), il responsabile della ricerca della ditta SESA spa di Este (PD), il funzionario ricerca e innovazione dell'associazione UNIONCAMERE Veneto.

Le aziende che hanno risposto al questionario hanno evidenziato i seguenti aspetti:

dare maggior rilevanza ai tirocini formativi e di orientamento;

prevedere docenze- workshop- tirocini in grandi aziende internazionali, presso istituzioni europee o tramite i ministeri dedicati;

necessità di esperti che abbiano visioni globali e meno settoriali;

Il 24 settembre 2019 si sono riunite le parti sociali coinvolte. Erano presenti il responsabile comunicazione e formazione di Contarina (raccolta e gestione rifiuti, Treviso), un Project Manager di UNIONCAMERE Veneto, un membro del Consiglio di Amministrazione del Gruppo VERITAS (Multiutility, Venezia), un ingegnere industriale e socio della ditta VIDOTTO dissipatori. Durante la prima parte dell'incontro il coordinatore ha illustrato il percorso formativo evidenziando gli aspetti formativi strategici e dettagliando le competenze che acquisiranno i laureati al termine del corso magistrale. Le aziende presenti concordano sul fatto che il progetto è di sicuro interesse e si rendono disponibili a future collaborazioni sia per mantenere un dialogo sulle attività formative, sia per attivare tirocini nei propri ambiti.

Il continuo dialogo con le parti sociali è elemento fondamentale: esso permette un attento monitoraggio della situazione formativa volto ad un eventuale aggiornamento delle competenze modellate sulle esigenze del mondo professionale.

Al fine di promuovere tale dialogo il coordinatore del corso definirà gli incontri con le parti sociali in modalità telematica e/o in presenza, con cadenza semestrale, definendo di volta in volta le attività oggetto di discussione. Saranno inoltre previsti dei questionari mirati alla definizione delle competenze che necessitano le parti sociali nel corso degli anni.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale parti sociali e questionario 2019



QUADRO A1.b

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

Le parti sociali coinvolte nella prima fase di valutazione (questionario luglio 2019) e nel successivo incontro in presenza (24/9/2019), sono tra le maggiori aziende partecipate di servizi presenti nel territorio, con un bacino di utenza che supera il milione di abitanti equivalenti. Tali Enti e Società rappresentano gli esempi più rappresentativi dei portatori di interesse riguardo al profilo professionale in oggetto.

Al fine di integrare la numerosità e la rappresentatività delle parti sociali anche in termini di associazioni di settore, in un secondo momento sono state coinvolte ASSOBIOTEC (Associazione Nazionale per lo sviluppo delle Biotecnologie) parte di FEDERCHIMICA, alla quale è inoltre associato il Cluster Nazionale SPRING, e ANBI (Associazione Nazionale dei Biotecnologi Italiani).

Il 4 maggio 2020 si è svolta una riunione telematica con queste associazioni e con UNIONCAMERE, CONTARINA, AGSM, eAmbiente.

Alla riunione erano presenti i proff. Cristina Cavinato, Paolo Pavan ed Elena Semenzin per l'Ateneo e i rappresentanti delle seguenti aziende ed enti:

- Il presidente dell'ANBI - associazione nazionale biotecnologi italiani
- Il responsabile bioeconomia di ASSOBIOTEC Federchimica – Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie
- il responsabile relazioni internazionali di Contarina SpA (società che si occupa della gestione dei rifiuti nel bacino Priula TV con circa 560mila utenti)
- Il Direttore della Direzione Sviluppo Progetti Speciali di AGSM Energia (società multiservizi operatore di produzione e distribuzione di energia e si rivolge a clienti famiglia, impresa, enti e pubblica amministrazione e grossisti)
- Il presidente della Società eAMBIENTE (progetti per la salvaguardia dell'ambiente e l'efficienza energetica)
- Il segretario generale di Unioncamere del Veneto (Unione Regionale delle Camere di Commercio del Veneto)

L'incontro ha avuto come scopo principale la condivisione ed il consolidamento dell'idea progettuale, la quale è stata accolta in modo molto positivo anche dalle nuove parti sociali coinvolte.

La discussione ha preso in esame il progetto del corso contenente i profili professionali e gli sbocchi occupazionali e professionali, gli obiettivi formativi specifici, le informazioni sulle conoscenze e competenze che il percorso formativo permette di acquisire, il piano di studio con i programmi dei singoli insegnamenti, informazioni sui tirocini e sulla prova finale e la sintesi dei risultati emersi dalle consultazioni precedenti.

Il tema focale è stato quello dei profili occupazionali dei laureati magistrali collegati sia alle esigenze del tessuto sociale e produttivo che agli obiettivi del corso e al suo percorso formativo.

Il laureato magistrale acquisisce tramite questo piano formativo interdisciplinare conoscenze e capacità che gli permetteranno di inserirsi in aziende specializzate in diversi aspetti delle energie quali aziende multiservizi, industrie biotecnologiche e di processo, aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di energia, sostanze e materiali, laboratori industriali, società di consulenza ambientale, strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza. A seconda della specializzazione dell'azienda il laureato potrà inserirsi nei profili professionali quali 'Responsabile aziendale per aspetti ambientali ed energetici', Responsabile aziendale per la gestione del ciclo dell'acqua', 'Responsabile aziendale per la gestione dei rifiuti', 'Sviluppatore e valutatore di progetti di implementazione di economia circolare'.

I rappresentanti delle parti sociali intervenuti hanno dimostrato interesse per le figure professionali delineate; ANBI, a valle di consultazioni interne condotte tra gli associati di maggior riferimento, ritiene che il corso sia innovativo ed estremamente attuale nonché rispondente alle esigenze di mercato sia negli obiettivi formativi che per gli aspetti ed argomenti trattati, ad esempio quello tariffario (aspetto particolarmente gradito anche da AGSM) e quello dei piani economici o dell'economia circolare. Gli intervenuti hanno quindi appoggiato il progetto tramite lettere di sostegno e disponibilità a collaborare attraverso seminari, tirocini e uscite sul campo e in azienda.

Parallelamente il gruppo promotore del corso di studio ha effettuato un'analisi di studi di settore, condotti dai maggiori attori attualmente presenti a livello nazionale nell'ambito biotech (Assobiotech, cluster Spring, Federchimica).

Tra le evidenze relative al 2019 emergono l'aumento degli investimenti in R&S biotech del 17%, ed un incremento degli addetti dedicati al biotech (attualmente sfiora le 13.000 unità) del 15% nelle imprese dedicate alla R&S biotech a capitale

italiano. Nell'ambito della figura professionale che si intende formare, in particolare risulta importante il documento sulla Bioeconomia Nazionale che evidenzia la crescita della richiesta di competenze nell'ambito dello sviluppo e utilizzo di tecnologie per il recupero di risorse rinnovabili e di gestione dei sistemi produttivi in ottica circolare e sostenibile. La necessità di figure professionali molto simili a quelle descritte nel corso di studi in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile è evidenziata anche a livello europeo, basti infatti considerare l'impegno dell'Europa nei programmi di finanziamento (ad esempio, i già richiamati H2020 e Bio Based Industries JU) che vedono una stretta collaborazione tra industrie e enti di ricerca per lo sviluppo e applicazione di biotecnologie finalizzate alla trasformazione di stream secondari di rifiuto in energia e prodotti ad alto valore aggiunto (a sostituzione di prodotti fossil-based), sottolineando l'importanza della chiusura del ciclo del carbonio e della sostenibilità del processo.

Studi di settore consultati:

LE IMPRESE DI BIOTECNOLOGIE IN ITALIA [https://assobiotec.federchimica.it/docs/defaultsource/biotecnologie/report-precedenti/2016\\_le-imprese-di-biotecnologie-initalia.pdf?sfvrsn=76bb5ae4\\_4](https://assobiotec.federchimica.it/docs/defaultsource/biotecnologie/report-precedenti/2016_le-imprese-di-biotecnologie-initalia.pdf?sfvrsn=76bb5ae4_4)

AGGIORNAMENTO CONGIUNTURALE 2019 - ASSOBIOTEC [https://assobiotec.federchimica.it/docs/default-source/biotecnologie/report2018/aggiornamento-congiunturale-2019.pdf?sfvrsn=81b0b6bd\\_6](https://assobiotec.federchimica.it/docs/default-source/biotecnologie/report2018/aggiornamento-congiunturale-2019.pdf?sfvrsn=81b0b6bd_6)

LA BIOECONOMIA IN ITALIA

[http://cnbbsv.palazzochigi.it/media/1767/bit1\\_it.pdf](http://cnbbsv.palazzochigi.it/media/1767/bit1_it.pdf)

LA BIOECONOMIA IN EUROPA

[https://assobiotec.federchimica.it/docs/default-source/bioeconomia/rapporto-2018/labioeconomia-in-europa\\_nr-5.pdf?sfvrsn=2a9f2576\\_6](https://assobiotec.federchimica.it/docs/default-source/bioeconomia/rapporto-2018/labioeconomia-in-europa_nr-5.pdf?sfvrsn=2a9f2576_6)

I verbali delle consultazioni con i portatori di interesse sono allegate a questo quadro e pubblicate sul sito del corso di studio.

Link : <https://www.unive.it/pag/38400/> ( Consultazione portatori di interesse )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Consultazione\_parti\_sociali\_4maggio2020



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Responsabile aziendale per aspetti ambientali ed energetici

#### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale:

- monitora input ed output di materia ed energia della realtà produttiva (inclusi i processi a monte e a valle), anche rispetto ai requisiti di legge e stima gli impatti ambientali ad essi collegati;
- identifica/progetta strategie di riduzione nell'utilizzo delle risorse e nella produzione di rifiuti ed emissioni quali: processi di recupero di composti bio-based, composti organici ad alto valore aggiunto e biocombustibili, e processi applicati alla produzione di energia da fonti rinnovabili;
- identifica/progetta strategie di riutilizzo dei flussi in gioco tenendo conto della presenza di eventuali sostanze pericolose, accompagna l'azienda verso un eventuale certificazione del proprio impegno alla sostenibilità ambientale.

**competenze associate alla funzione:**

Nel corso degli studi lo studente acquisirà le seguenti conoscenze e competenze che gli permetteranno di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- conoscere la normativa di riferimento in materia di rifiuti ed emissioni e le strategie (europee e nazionali) relative all'economia circolare;
- conoscere le principali dimensioni dei consumi di materia ed energia all'interno dei processi produttivi;
- conoscere le tecnologie che possono essere impiegate per un'ottimizzazione di tali consumi e come possano essere adattate a casi specifici;
- conoscere le principali certificazioni ambientali applicabili alla gestione ambientale ed energetica.

**sbocchi occupazionali:**

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile avranno opportunità di impiego in ampi campi di variabilità per ruoli e mansioni che si collocano presso: aziende multiservizi; industrie biotecnologiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di energia, sostanze e materiali; laboratori industriali; società di consulenza ambientale; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

La laurea magistrale nella classe LM-8 (biotecnologie industriali), consente inoltre l'esercizio della professione di Biologo, previo superamento del relativo esame di stato.

**Responsabile aziendale per la gestione del ciclo dell'acqua****funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale:

- monitora i consumi diretti ed indiretti di acqua del ciclo produttivo;
- identifica/progetta strategie di riduzione di tali consumi;
- individua quali flussi possano essere riutilizzati (in toto o in parte) all'interno del ciclo produttivo o più in generale nella realtà aziendale;
- identifica eventuali sostanze pericolose che non permettono il riutilizzo delle acque ed avvia quest'ultime ad adeguato trattamento.

**competenze associate alla funzione:**

Nel corso degli studi lo studente acquisirà le seguenti conoscenze e competenze che gli permetteranno di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- conoscere la normativa di riferimento in materia di gestione delle acque (qualità e quantità);
- conoscere i processi di trattamento delle acque reflue e le tecnologie innovative nell'ambito del recupero di materia ed energia;
- saper comunicare all'interno ed all'esterno della realtà aziendale gli obiettivi di gestione dell'acqua
- conoscere le principali certificazioni ambientali applicabili alla gestione dell'acqua.

**sbocchi occupazionali:**

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile avranno opportunità di impiego in ampi campi di variabilità per ruoli e mansioni che si collocano presso: aziende multiservizi; industrie biotecnologiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di energia, sostanze e materiali; laboratori industriali; società di consulenza ambientale; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

La laurea magistrale nella classe LM-8 (biotecnologie industriali), consente inoltre l'esercizio della professione di Biologo, previo superamento del relativo esame di stato.

**Responsabile aziendale per la gestione dei rifiuti****funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale:

- monitora input ed output della realtà produttiva, incluse le quantità di rifiuti ed emissioni rispetto ai requisiti di legge;
- identifica/progetta strategie di riduzione della produzione di rifiuti ed emissioni;
- individua quali di questi possano essere riutilizzati (in toto o in parte) all'interno del ciclo produttivo o più in generale della realtà aziendale;
- valuta se e come scarti provenienti da altri processi produttivi possano essere utilizzati all'interno di quello aziendale;
- identifica eventuali sostanze pericolose che non permettono il riutilizzo di alcuni scarti e li avvia ad adeguato trattamento;
- identifica/sviluppa processi innovativi per il biorisanamento delle matrici ambientali;
- accompagna l'azienda verso un eventuale certificazione del proprio impegno alla sostenibilità ambientale.

#### **competenze associate alla funzione:**

Nel corso degli studi lo studente acquisirà le seguenti conoscenze e competenze che gli permetteranno di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- conoscere la normativa di riferimento in materia di rifiuti ed emissioni e le strategie (europee e nazionali) relative all'economia circolare;
- conoscere le principali dimensioni dei consumi di materia ed energia all'interno dei processi produttivi;
- conoscere le tecnologie che possono essere impiegate per un'ottimizzazione di tali consumi e come possano essere adattate a casi specifici;
- conoscere i principi e le tecnologie per il biorisanamento delle matrici ambientali;
- saper comunicare all'interno ed all'esterno della realtà aziendale gli obiettivi di gestione dei rifiuti;
- conoscere le principali certificazioni ambientali applicabili alla gestione dei rifiuti.

#### **sbocchi occupazionali:**

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile avranno opportunità di impiego in ampi campi di variabilità per ruoli e mansioni che si collocano presso: aziende multiservizi; industrie biotecnologiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di energia, sostanze e materiali; laboratori industriali; società di consulenza ambientale; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

La laurea magistrale nella classe LM-8 (biotecnologie industriali), consente inoltre l'esercizio della professione di Biologo, previo superamento del relativo esame di stato.

## **Sviluppatore e valutatore di progetti di implementazione di economia circolare**

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

Il laureato magistrale:

- analizza specifici processi biotecnologici sia in termini di efficienza nell'utilizzo delle risorse che di minimizzazione dei rischi e degli impatti ambientali generati;
- identifica i punti di debolezza di tali processi;
- individua/progetta possibili miglioramenti considerando anche i risvolti economici;
- saper definisce le priorità di implementazione in un'ottica di miglioramento continuo;
- supportare la realtà aziendale verso una eventuale certificazione del proprio impegno alla sostenibilità ambientale.

#### **competenze associate alla funzione:**

Nel corso degli studi lo studente acquisirà le seguenti conoscenze e competenze che gli permetteranno di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- conoscere le strategie (europee e nazionali) relative ad economia e bioeconomia circolare;
- conoscere e sa applicare strumenti di valutazione della sostenibilità ambientale quali Analisi del Ciclo di Vita (LCA) ed Analisi di rischio;
- conoscere le tecnologie che possono essere impiegate per un'ottimizzazione del consumo di risorse e minimizzazione degli impatti ambientali;
- conoscere le principali certificazioni ambientali applicabili alla gestione ambientale ed energetica



### **sbocchi occupazionali:**

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile avranno opportunità di impiego in ampi campi di variabilità per ruoli e mansioni che si collocano presso: aziende multiservizi; industrie biotecnologiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di energia, sostanze e materiali; laboratori industriali; società di consulenza ambientale; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

La laurea magistrale nella classe LM-8 (biotecnologie industriali), consente inoltre l'esercizio della professione di Biologo, previo superamento del relativo esame di stato.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

22/01/2020

L'ammissione al corso di laurea magistrale richiede il possesso di un titolo di laurea nelle classi L-2 (Biotecnologie); L-13 (Scienze Biologiche); L-27 (Scienze e tecnologie chimiche); L-32 (Scienze per l'ambiente e la natura), ovvero nelle classi di laurea corrispondenti degli ordinamenti precedenti o di altro titolo di studio acquisito all'estero e riconosciuto idoneo, nonché il possesso di un'adeguata personale preparazione.

I laureati in altre classi di laurea potranno accedere al corso solo se in possesso di almeno 60 CFU in specifici settori scientifico-disciplinari di discipline matematiche, chimiche, fisiche, informatiche e biologiche, come specificati nel Regolamento didattico del Corso e riportati nel quadro A3.b Modalità di ammissione.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria; essa avviene attraverso la valutazione di un voto minimo di laurea e del curriculum vitae et studiorum.

E' richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello almeno B2.

Per il dettaglio dei requisiti curriculari e delle modalità di verifica della personale preparazione si rimanda al Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

I requisiti curriculari minimi necessari sono:

- titolo di laurea nelle classi L-2 (Biotecnologie); L-13 (Scienze biologiche); L-27 (Scienze e tecnologie chimiche); L-32 (Scienze per l'ambiente e la natura) ovvero nelle classi di laurea corrispondenti degli ordinamenti precedenti o di altro titolo di studio acquisito all'estero e riconosciuto idoneo;
- conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.

Nel caso in cui il candidato abbia conseguito la laurea in una classe diversa, è richiesto il possesso di almeno 60 CFU nei settori scientifico-disciplinari distribuiti nei seguenti gruppi:

Scienze matematiche e informatiche, Scienze fisiche, Ingegneria dell'informazione, statistiche (minimo 12 CFU)

MAT/01-09 (tutti i SSD)

FIS/01-07 (tutti i SSD)

INF/01

ING-INF/05

SECS-S/01

Scienze chimiche e ingegneristiche (minimo 12 CFU)

CHIM/01-12 (tutti i SSD)

ING-IND/24- 25- 26- 27- 34

Scienze biologiche (minimo 12 CFU)

BIO/01-19 (tutti i SSD)

Nel caso in cui il candidato non sia in possesso dei requisiti curriculari, dovrà recuperarli prima dell'immatricolazione esclusivamente con il sostenimento di corsi singoli (di livello triennale) presso questo o altri Atenei.

Per personale preparazione si intende l'adeguata acquisizione di conoscenze e competenze nelle seguenti discipline: matematiche, informatiche e fisiche; biologiche (biochimica, biologia molecolare, genetica, microbiologia); chimiche e tecnologiche.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria e viene svolta dal Collegio didattico tramite la valutazione del curriculum vitae et studiorum ed un eventuale colloquio.

Sono normalmente già considerati in possesso di un'adeguata personale preparazione gli studenti che abbiano conseguito un voto pari o superiore a 85/110 nelle classi di laurea utili all'accesso.

Nel caso di candidati che non raggiungano il voto minimo di laurea richiesto nelle classi indicate o che presentino un titolo di accesso in classi di laurea diverse (purché in possesso dei crediti richiesti in specifici settori scientifico-disciplinari), il Collegio Didattico verifica la personale preparazione attraverso la valutazione del curriculum vitae et studiorum e si riserva la facoltà di sottoporre i candidati ad un eventuale colloquio.

Per quanto riguarda la verifica della conoscenza della lingua inglese a livello almeno B2, sono esonerati dall'obbligo di verifica coloro che abbiano conseguito una delle certificazioni elencate o rientrino nei casi di esonero descritti nell'apposita pagina web ([www.unive.it/conoscenze-linguistiche](http://www.unive.it/conoscenze-linguistiche)). Tale conoscenza viene verificata d'ufficio al momento dell'immatricolazione.

Link : <http://www.unive.it/cdl/cm10>



Il corso di studio in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile ha l'obiettivo di formare laureati in grado di operare nel settore delle biotecnologie industriali legate alla valorizzazione delle risorse e delle energie rinnovabili, sia dal punto di vista chimico, microbiologico ed ingegneristico dei processi di conversione e produzione, sia mediante la valutazione dell'impatto ambientale che tali processi possono produrre.

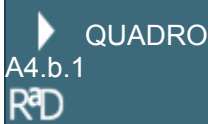
L'obiettivo della laurea magistrale in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile è quello di far acquisire allo studente le competenze necessarie allo sviluppo e all'utilizzo di tecniche e processi biotecnologici innovativi a supporto dell'economia circolare. A tale scopo, le tematiche di recupero di materia e di produzione di energia da risorse rinnovabili sono declinate in modo da ridurre i rischi e gli impatti ambientali lungo il ciclo di vita di prodotti e processi, in un'ottica di sostenibilità. Il laureato acquisirà competenze relative a: ideazione, progettazione, sviluppo, valutazione, gestione e controllo di sistemi, processi ed erogazione di servizi finalizzati alla tutela ambientale e all'utilizzo delle energie rinnovabili. Le attività caratterizzanti del progetto formativo sono finalizzate ad acquisire conoscenze, abilità e competenze in tre principali aree all'interno delle quali gli insegnamenti sono organizzati con una progressione temporale tale da permettere agli studenti l'acquisizione progressiva delle conoscenze:

- Chimica - ingegneria: in quest'area lo studente acquisirà competenze ingegneristiche relative alla meccanica dei fluidi e ai sistemi energetici a supporto della comprensione e dello studio del funzionamento di impianti chimici e biochimici utilizzabili nei processi biotecnologici. Verranno inoltre affrontate tematiche relative alla bonifica di siti contaminati e all'applicazione di processi biotecnologici per il trattamento di acque reflue e valorizzazione delle matrici organiche. Lo studio dei processi biotecnologici verrà inoltre approfondito mediante l'acquisizione di competenze di chimica analitica che forniranno conoscenze utili allo studente per una corretta valutazione del dato ambientale. Infine, sempre nell'ambito chimico verranno acquisite le metodologie di analisi del ciclo di vita, di valutazione della sostenibilità ambientale e di analisi e gestione del rischio ambientale dei prodotti/processi considerati.

- Biologia: in quest'area verranno approfondite conoscenze relative alle biotecnologie applicate, con attenzione ai processi biotecnologici nei cicli produttivi, affrontando inoltre aspetti della microbiologia dei processi biotecnologici industriali e ambientali sia da un punto di vista teorico che pratico.

- Economia - diritto: a completamento della formazione del laureato in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile verranno fornite competenze nella gestione economico-amministrativa nelle multiservizi e principi di diritto ambientale.

Inoltre, nella panoramica dei corsi offerti, lo studente arricchirà il percorso formativo con attività integrative finalizzate ad acquisire conoscenze nell'ambito dell'Ingegneria meccanica e conoscenze dei processi di produzione e sfruttamento di energie rinnovabili.

	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b>
---	--

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	Lo studente in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile, al termine del corso di studi, possiederà elevati livelli di conoscenza e capacità di comprensione nelle discipline: ingegneria industriale, meccanica ed energetica, chimica analitica, microbiologia applicata, valutazione di rischi ed impatti ambientali lungo il ciclo di vita di prodotti e processi, diritto ambientale ed economia delle società multiservizi, tali da permettergli di occuparsi dell'ideazione, progettazione, sviluppo, valutazione, gestione e controllo di	
--	--	--

sistemi, processi ed erogazione di servizi finalizzati alla tutela ambientale e all'implementazione dell'utilizzo delle energie rinnovabili, in un'ottica di economia circolare.

Tali conoscenze e capacità di comprensione vengono perseguite tramite le attività formative erogate nelle discipline trattate lungo il percorso formativo: discipline chimiche e ingegneristiche con i temi della chimica analitica, fisica, industriale e organica, dell'ambiente e dei beni culturali, degli impianti chimici e dell'ingegneria chimica, industriale e tecnologica; discipline biologiche con i temi dell'ecologia, della biochimica, della biologia molecolare e applicata e della microbiologia; discipline economiche e di diritto dove saranno trattati i temi del diritto ambientale ed economia delle società multiservizi avvalendosi anche delle materie informatiche e statistiche; discipline affini della meccanica ed energetica.

Lo sviluppo di conoscenza e capacità di comprensione è supportato da vari strumenti didattici, quali: lezioni frontali, esercitazioni, studio personale su testi e analisi e discussione di casi di studio da pubblicazioni scientifiche, utilizzo banche dati e strumenti informatici.

Tali conoscenze saranno fornite tramite gli insegnamenti teorici e verificate per mezzo di esami scritti e/o orali, prove in itinere e tramite la stesura di relazioni sull'attività svolta durante le esercitazioni.

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile saranno in grado di sviluppare e utilizzare le tecnologie e i processi biotecnologici innovativi a supporto dell'implementazione del concetto di economia circolare in un contesto di sviluppo sostenibile.

Nello specifico sapranno:

- valorizzare risorse ed energie rinnovabili, sia dal punto di vista chimico, microbiologico ed ingegneristico dei processi di conversione e produzione, sia mediante la valutazione dell'impatto ambientale che tali processi possono produrre lungo il loro ciclo di vita;
- elaborare soluzioni applicative innovative, in contesti tipici della ricerca sia pubblica che in ambito aziendale/industriale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze e le competenze sono fornite tramite le attività (insegnamenti e tirocinio/prova finale) del progetto formativo multidisciplinare volto alla pratica in cui si integrano discipline chimiche e ingegneristiche con i temi della chimica analitica, fisica, industriale e organica, dell'ambiente e dei beni culturali, degli impianti chimici e dell'ingegneria chimica, industriale e tecnologica; discipline biologiche con i temi dell'ecologia, della biochimica, della biologia molecolare e applicata e della microbiologia; discipline economiche e di diritto dove saranno trattati i temi del diritto ambientale ed economia delle società multiservizi avvalendosi anche delle materie informatiche e statistiche; discipline affini della meccanica ed energetica. Infine il tirocinio e la tesi che fanno da summa al percorso formativo e nei quali lo studente mette in relazione le conoscenze acquisite per la redazione di un progetto.

La capacità dei laureati magistrali di applicare le conoscenze acquisite verrà verificata per mezzo di esami scritti e/o orali, prove in itinere, stesura di relazioni sull'attività svolta durante le esercitazioni, il tirocinio e l'internato di tesi e mediante la prova finale.

## PROCESSI BIOTECNOLOGICI

### Conoscenza e comprensione

I Laureati magistrali conoscono le tecniche biotecnologiche per la produzione di biocombustibili, i principi di base ed i processi chimici e biologici legati alla depurazione delle acque, al trattamento dei rifiuti e al risanamento dei siti contaminati, i processi di trasformazione microbica in ambito industriale e i processi fermentativi per la produzione di prodotti con elevato valore aggiunto partendo da scarti.

Lo sviluppo di conoscenza e capacità di comprensione sono favorite da vari strumenti didattici, quali lezioni frontali, esercitazioni, studio personale su testi e analisi e discussione di casi di studio da pubblicazioni scientifiche, utilizzo banche dati e strumenti informatici.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta mediante prove d'esame a contenuto orale o con prove scritte finali e in itinere nella forma di test, e con la stesura di relazioni sull'attività svolta durante le esercitazioni.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile sono in grado di applicare il metodo scientifico sperimentale nell'ambito dei sistemi biologici, nel contesto delle bioraffinerie, valutare problematiche legate ai processi chimici e biologici nella depurazione delle acque reflue, sanno valutare le migliori tecnologie e biotecnologie applicate al risanamento dei siti contaminati, calcolare il moto dei fluidi in tubazioni e dimensionare pompe di sollevamento in ambito impiantistico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOPROCESSI PER LA PRODUZIONE DI INTERMEDI METABOLICI E BIOCARBURANTI [url](#)

BIORAFFINERIE DEI MICROORGANISMI FOTOSINTETICI [url](#)

BIOTECNOLOGIE [url](#)

CHEMIOMETRIA (*modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI [url](#)

ENERGIE E SISTEMI ENERGETICI [url](#)

IMPIANTI CHIMICI E BIOCHIMICI [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI E RETI IDRAULICHE [url](#)

MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE [url](#)

PROCESSI DEPURATIVI DI REFLUI INDUSTRIALI E CIVILI [url](#)

SISTEMI PER IL CONDIZIONAMENTO E LA VENTILAZIONE [url](#)

TECNOLOGIE DI RISANAMENTO E BIORISANAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI [url](#)

TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI E GASSOSI [url](#)

## VALUTAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI COMPLESSI

### Conoscenza e comprensione

I Laureati magistrali conoscono le basi dei sistemi energetici e le metodologie avanzate di applicazione e sfruttamento delle energie rinnovabili, gli strumenti per valutare il grado di implementazione dei concetti di economia circolare e sostenibilità, quali l'analisi di rischio e la valutazione degli impatti ambientali lungo il ciclo di vita di prodotti e processi,

le basi per l'analisi e la gestione economica delle aziende coinvolte nella gestione di energia, acque reflue e rifiuti, le basi del diritto ambientale.

Lo sviluppo di conoscenza e capacità di comprensione è favorito da vari strumenti didattici, quali lezioni frontali, esercitazioni, studio personale su testi e analisi e discussione di casi di studio da pubblicazioni scientifiche, utilizzo banche dati e strumenti informatici.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta mediante prove d'esame a contenuto orale o con prove scritte finali e in itinere nella forma di test, e con la stesura di relazioni sull'attività svolta durante le esercitazioni.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile sono in grado di preparare, sviluppare e realizzare progetti volti a massimizzare il recupero energetico e di materia in un'ottica di economia circolare, comprendere e approfondire le problematiche in essere applicando le conoscenze acquisite nell'ambito della produzione e sviluppo di prodotti e di servizi innovativi nei contesti tipici del settore delle bioraffinerie per la valorizzazione degli scarti organici, la produzione di composti bio-based ad elevato valore aggiunto, bioenergie e biocombustibili, valutare i rischi e gli impatti ambientali associati alle diverse fasi del ciclo di vita di prodotti e processi mediante l'applicazione di procedure di Analisi di Rischio e Analisi del Ciclo di Vita (LCA) al fine di guidare il miglioramento delle performance ambientali in un'ottica di economia circolare e sostenibilità, elaborare soluzioni applicative innovative, in contesti tipici della ricerca sia pubblica che in ambito aziendale/industriale, fare delle valutazioni sul fabbisogno energetico di un'azienda e valutare le migliori strategie per far fronte alla domanda energetica in modo sostenibile.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta mediante prove d'esame scritte e/o orali finale e intermedie, relazioni sull'attività svolta durante le esercitazioni e verifica delle attività di tirocinio e tesi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEL CICLO DI VITA DI PRODOTTI E PROCESSI E VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE [url](#)

BIOTECNOLOGIE [url](#)

DIRITTO (*modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE*) [url](#)

ECONOMIA (*modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE*) [url](#)

IMPIANTI CHIMICI E BIOCHIMICI [url](#)

MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE [url](#)

PROCESSI DEPURATIVI DI REFLUI INDUSTRIALI E CIVILI [url](#)

SISTEMI PER IL CONDIZIONAMENTO E LA VENTILAZIONE [url](#)

SOSTANZE PERICOLOSE IN PROCESSI CIRCOLARI: VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

### Autonomia di giudizio

I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile sanno trattare informazioni e dati complessi ricavati da fonti diverse e sono in grado di analizzare e manipolare questi dati per elaborare chiare ed accurate sintesi, traendo conclusioni pertinenti per avanzare eventuali proposte di azione. I laureati sanno inoltre valutare in maniera autonoma la complessità di un

	<p>processo produttivo, e ne sanno interpretare correttamente i risultati in termini di accuratezza ed efficacia, valutando in maniera autonoma le ricadute ambientali (per la salute umana e gli ecosistemi) di un processo produttivo, e ne sanno individuare possibili miglioramenti.</p> <p>L'autonomia di giudizio viene stimolata e sviluppata mediante l'attività sperimentale individuale ed originale legata alla tesi e a quelle attività che richiedono allo studente capacità di giudizio individuali (presentazioni, elaborati, laboratori).</p> <p>La valutazione dell'autonomia di giudizio acquisita avverrà sia negli esami del Corso di Laurea Magistrale, sia nel corso dell'attività di tirocinio e di tesi.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile acquisiranno adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritta e orale, moderne competenze per analizzare, proporre e discutere criticamente i dati della propria sperimentazione con interlocutori specialisti e non specialisti, anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali e di discussione di questioni di attualità relative allo sviluppo delle biotecnologie.</p> <p>La capacità di esposizione delle conoscenze acquisite e dei progetti realizzati, nonché il rigore scientifico nella predisposizione dei documenti, saranno verificate attraverso gli esami orali e attraverso momenti di esposizione collettiva organizzati nel corso di seminari.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>I laureati magistrali in Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile circolare svilupperanno capacità di apprendimento e approfondimento di aspetti legati alla ricerca innovativa e di risoluzione di problemi attuali che riguardano il settore della applicazione delle biotecnologie in campo industriale e agli aspetti legati alle nuove frontiere di decarbonizzazione della domanda energetica. Tale capacità sarà stimolata mediante l'incoraggiamento alla riflessione critica che deriva dall'offerta formativa mediante la preparazione di lavori individuali tipo problem-solving, e dalla tesi finale.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà verificata attraverso le prove d'esame scritte o orali e la presentazioni di relazioni effettuate dagli studenti durante momenti seminariali, nonché la loro correzione da parte del docente.</p> <p>Il momento culmine della verifica avverrà durante l'esposizione della tesi; a questo momento lo studente giungerà preparato grazie ai numerosi incontri che avrà avuto con i docenti (relatore, correlatore e controrelatori) e tutor.</p>	



09/01/2020

Per accedere alla Prova finale è necessario conseguire tutti i crediti previsti dal piano di studi. L'ammissione alla prova finale è subordinata alla stesura di un elaborato di tesi con carattere di originalità che riporta i risultati di un lavoro sperimentale di ricerca o di un progetto di sviluppo, e alla discussione dello stesso di fronte alla commissione di valutazione. Lo studente può svolgere il lavoro di tesi all'interno dell'Università o presso enti esterni o all'estero, e può scegliere se redigere la tesi in lingua inglese o italiana.



26/04/2022

#### Definizioni

- > Tesi: elaborato avente carattere di originalità, documentazione e approfondimento scientifico esauriente su un argomento nell'ambito delle Biotecnologie industriali. L'argomento della tesi è concordato con il relatore; l'internato di tesi può essere svolto sia presso l'Università Ca' Foscari che presso strutture esterne, universitarie e non, ma sempre sotto la responsabilità di un relatore.
- > Internato di tesi: periodo di preparazione della tesi.
- > Relatore: docente del corso di studio, scelto in autonomia dallo studente, che ha la funzione di seguire lo studente lungo il periodo di svolgimento della tesi; approva il contenuto dell'elaborato ed esprime una valutazione sulla capacità dello studente di svolgere il lavoro di tesi assegnato.
- > Correlatore: facoltativo, con la funzione di affiancare il Relatore nell'assistenza e nella guida dello studente durante l'internato di tesi; può essere un docente universitario esterno al corso di laurea magistrale, ovvero una personalità con qualificate competenze scientifiche e/o tecnologiche.
- > Commissione di laurea: nominata e convocata secondo quanto previsto nel Regolamento didattico di Ateneo, in sede di proclamazione ufficiale stabilisce il voto finale dell'esame di laurea e l'eventuale attribuzione della lode sulla base del curriculum universitario dello studente.
- > Discussione di laurea: il candidato presenta la tesi alla commissione di laurea, insediata in un appello ufficiale della sessione. La commissione di laurea assegna il punteggio finale.

#### Regolamento

Per accedere alla prova finale è necessario conseguire tutti i crediti previsti dal piano di studi.

L'ammissione alla prova finale è subordinata alla stesura di un elaborato di tesi con carattere di originalità che riporta i risultati di un lavoro sperimentale di ricerca o di un progetto di sviluppo, e alla discussione dello stesso di fronte alla commissione di valutazione.

Lo studente può svolgere il lavoro di tesi all'interno dell'Università o presso enti esterni o all'estero, e può scegliere se redigere la tesi in lingua inglese o italiana.



La prova finale prevede una discussione approfondita (30 minuti di presentazione e discussione) della tesi con la Commissione di laurea.

I temi delle tesi saranno proposti dai docenti in accordo con le preferenze espresse dagli studenti e di concerto con eventuali tutor aziendali. I temi trattati saranno relativi all'implementazione dei concetti di economia circolare e sostenibilità lungo il ciclo di vita di prodotti e processi.

La Commissione di laurea valuta il lavoro esposto considerando la chiarezza espositiva, il livello di approfondimento del lavoro svolto e l'autonomia di lavoro espressa dal laureando. Il voto di Laurea è espresso in centodecimi e considera la media pesata dei voti conseguiti negli esami di profitto e la valutazione del colloquio di Laurea. La valutazione della prova è definita secondo i criteri stabiliti dagli organi di Ateneo.

Link : <https://www.unive.it/pag/40068/> ( Prova finale )



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso di formazione

Link: <https://www.unive.it/pag/38402/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unive.it/data/38368/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unive.it/pag/40066/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<http://www.unive.it/laurea>

▶ 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.	CHIM/12	Anno di	ANALISI DEL CICLO DI VITA DI PRODOTTI E PROCESSI E	SEMENZIN ELENA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	

		corso 1	VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE <a href="#">link</a>						
2.	BIO/19	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE <a href="#">link</a>			6	48		
3.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHEMIOMETRIA ( <i>modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI</i> ) <a href="#">link</a>	PIAZZA ROSSANO <a href="#">CV</a>	PA	6	30		
4.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA ( <i>modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI</i> ) <a href="#">link</a>	TOSCANO GIUSEPPA <a href="#">CV</a>	RU	6	18		
5.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA ( <i>modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI</i> ) <a href="#">link</a>	GAMBARO ANDREA <a href="#">CV</a>	PO	6	48		
6.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI <a href="#">link</a>				12		
7.	IUS/01	Anno di corso 1	DIRITTO ( <i>modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE</i> ) <a href="#">link</a>	TICOZZI MARCO <a href="#">CV</a>	RU	6	30		
8.	SECS- P/06	Anno di corso 1	ECONOMIA ( <i>modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE</i> ) <a href="#">link</a>	CECCONI ADRIANO		6	30		
9.	SECS- P/06 IUS/01	Anno di corso 1	ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE <a href="#">link</a>				12		
10.	ING- IND/11	Anno di corso 1	ENERGIE E SISTEMI ENERGETICI <a href="#">link</a>	PASUT WILMER <a href="#">CV</a>	PO	6	48		
11.	ING- IND/25	Anno di corso 1	IMPIANTI CHIMICI E BIOCHIMICI <a href="#">link</a>	PAVAN PAOLO <a href="#">CV</a>	PO	6	48		
12.	ICAR/02	Anno di corso 1	MECCANICA DEI FLUIDI E RETI IDRAULICHE <a href="#">link</a>	BERTUZZO ENRICO <a href="#">CV</a>	PO	6	48		

13.	ING-IND/25	Anno di corso 1	TECNOLOGIE DI RISANAMENTO E BIORISANAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI <a href="#">link</a>	CAVINATO CRISTINA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
14.	ING-IND/25	Anno di corso 2	BIOPROCESSI PER LA PRODUZIONE DI INTERMEDI METABOLICI E BIOCARBURANTI <a href="#">link</a>	GOTTARDO MARCO <a href="#">CV</a>	RD	6	48	
15.	ING-IND/25	Anno di corso 2	BIORAFFINERIE DEI MICROORGANISMI FOTOSINTETICI <a href="#">link</a>	CAVINATO CRISTINA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
16.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE <a href="#">link</a>	CHOUAIA BESSEM <a href="#">CV</a>	RD	6	48	
17.	ING-IND/25	Anno di corso 2	PROCESSI DEPURATIVI DI REFLUI INDUSTRIALI E CIVILI <a href="#">link</a>	VALENTINO FRANCESCO <a href="#">CV</a>	RD	6	48	
18.	ING-IND/11	Anno di corso 2	SISTEMI PER IL CONDIZIONAMENTO E LA VENTILAZIONE <a href="#">link</a>			6	48	
19.	CHIM/12	Anno di corso 2	SOSTANZE PERICOLOSE IN PROCESSI CIRCOLARI: VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI <a href="#">link</a>	CALGARO LORIS <a href="#">CV</a>	RD	6	30	
20.	ING-IND/25	Anno di corso 2	TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI E GASSOSI <a href="#">link</a>	VALENTINO FRANCESCO <a href="#">CV</a>	RD	6	48	

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Spazi

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Spazi

## ▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale studio

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/9756/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Spazi

## ▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/9756/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Spazi

## ▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Il Settore Orientamento e Tutorato dell'Università Ca' Foscari Venezia, attraverso colloqui individuali e di gruppo nonché <sup>26/01/2023</sup> mediante l'organizzazione di eventi e iniziative quali ad esempio l'Open Day di Ateneo e la partecipazione a manifestazioni e fiere dedicate all'orientamento, assolve in maniera completa ad un'azione informativa a sostegno delle scelte che si compiono lungo l'intero processo di formazione, consentendo ai futuri studenti di acquisire quelle informazioni ad ampio spettro, imprescindibili per decodificare le esperienze formative ed esercitare la propria scelta con consapevolezza. Tutte le attività di orientamento in ingresso scaturiscono dalla piena collaborazione tra gli orientatori e docenti dell'Ateneo. L'utilizzo di supporti multimediali e social networks valorizza inoltre le diverse proposte di attività di orientamento, rendendole accessibili ad un più vasto pubblico costituito da studenti, docenti e famiglie. Per accompagnare gli studenti nella scelta, il Settore Orientamento e Tutorato organizza durante tutto l'anno eventi di presentazione dell'Università Ca' Foscari, iniziative di conoscenza della città di Venezia e momenti di incontro e confronto con professionisti. Il Settore Orientamento e Tutorato offre inoltre ai futuri studenti, molteplici iniziative sia in presenza che online volte allo sviluppo delle loro competenze trasversali, comunicative, meta cognitive, meta emozionali e life skills.

In particolare il Settore Orientamento e tutorato di Ateneo offre le seguenti attività anche in modalità online:

1. Colloqui individuali di orientamento: gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo, sono a disposizione per illustrare l'offerta formativa (corsi di laurea triennale e magistrale, master e dottorati di ricerca), le modalità di accesso e i servizi per gli studenti dell'Università Ca' Foscari.
2. Open Day. manifestazione annuale organizzata in Ateneo che assicura agli studenti l'opportunità di acquisire

informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale e sulle opportunità occupazionali grazie al dialogo con docenti, studenti e operatori dell'orientamento presso i desk informativi e in occasione di presentazioni dei Corsi di studio e mini lezioni orientative.

3. Fiere e manifestazioni: appuntamenti che si svolgono durante il corso dell'anno e che assicurano agli studenti provenienti da diverse regioni di incontrare presso lo stand, reale o virtuale, gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo per approfondire la conoscenza dell'Università Ca' Foscari Venezia.

4. Attività di informazione attraverso i canali social: azioni informative e divulgative attraverso dirette e Q&A sui canali social del Settore.

Contatti

Settore Orientamento e Tutorato

Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus

Università Ca' Foscari Venezia, Dorsoduro 3246, Venezia

Delegata della Rettrice all' Orientamento e tutorato: Prof.ssa Francesca Rohr

[www.unive.it/orientamento](http://www.unive.it/orientamento)

E-mail: [orienta@unive.it](mailto:orienta@unive.it)

[www.facebook.com/cafoscariorienta](https://www.facebook.com/cafoscariorienta)

[www.instagram.com/cafoscariorienta](https://www.instagram.com/cafoscariorienta)

Tel: +39 041 234 7575 / 7516/ 7936/ 7540

Fax 041 234 7946

Descrizione link: Orientamento

Link inserito: <http://www.unive.it/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo, l'Università Ca' Foscari Venezia assicura un servizio di tutorato finalizzato a guidare e assistere i propri studenti nell'arco dell'intero percorso formativo rispondendo alle esigenze di orientamento, informazione e assistenza dello studente e di attiva partecipazione alle iniziative universitarie. Il servizio si pone l'obiettivo di migliorare le condizioni e la qualità dell'apprendimento anche al fine di ridurre i tassi di abbandono, la durata media degli studi e il numero dei fuori corso. A tal fine sono state individuate diverse forme di tutorato:

a) Tutorato Didattico: inteso come assistenza didattica assicurata dai docenti al fine di migliorare il livello dell'apprendimento;

b) Tutorato alla pari di Ateneo: inteso come servizio svolto da studenti selezionati e formati per ricoprire il ruolo di tutor nei seguenti ambiti:

- Tutorato Informativo di Ateneo: servizio informativo che fornisce assistenza in particolar modo alle nuove matricole in merito a tutti gli aspetti amministrativi (piani di studio, esami...). Tale servizio è fornito anche a studenti internazionali e part-time;
- Tutorato Specialistico e Didattico: servizio di supporto didattico consistente in attività didattico integrative propedeutiche e di recupero (corsi, esercitazioni, seminari, laboratori) anche a sostegno di aree disciplinari nelle quali si registrano carenze formative di base da parte degli studenti. Tale tutorato viene svolto da studenti iscritti ai corsi di dottorato e ai corsi di laurea magistrale.

Per informazioni consultare la pagina web: [www.unive.it/tutorato](http://www.unive.it/tutorato)

Contatti

Settore Orientamento e Tutorato

Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus

Università Ca' Foscari Venezia, Dorsoduro 3246, Venezia

Delegata della Rettrice all' Orientamento e Tutorato: Prof.ssa Francesca Rohr

26/01/2023

Tel. 041 234 7575/7503

Fax 041 234 7946

Email [tutorato@unive.it](mailto:tutorato@unive.it)

È inoltre anche presente un servizio di tutorato alla pari che svolge un'attività di supporto agli studenti con disabilità e DSA, contribuendo ad eliminare o ridurre gli ostacoli che questi ultimi possono incontrare nella realizzazione del percorso formativo prescelto. Le attività mirano a favorire l'autonomia degli studenti e l'inclusione nella vita universitaria.

Per conoscere i servizi offerti dal Servizio Inclusione di Ateneo è possibile consultare la pagina dedicata

[www.unive.it/inclusione](http://www.unive.it/inclusione).

Contatti

Settore Diritto allo Studio e Inclusione

Servizio Inclusione

Tel. 041 234 7575/7961

Email [inclusione@unive.it](mailto:inclusione@unive.it)

Descrizione link: Servizio Tutorato

Link inserito: <http://www.unive.it/tutorato>



QUADRO B5

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

I Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero si occupano della promozione e dell'avvio dei tirocini in Italia e all'estero, <sup>26/01/2023</sup> anche in collaborazione con i Servizi di Campus di Ateneo, per tutti gli studenti, neo-laureati e neo-dottori di ricerca entro i 12 mesi dal conseguimento del titolo, per tutte le aree disciplinari che caratterizzano l'Ateneo. I Settori pubblicano le offerte di stage da parte delle aziende nelle bacheche dedicate, all'interno dell'Area Riservata del sito web di ateneo, per opportunità in Italia e all'estero. Gli studenti e i neolaureati possono inoltre individuare autonomamente un ente ospitante in cui svolgere lo stage, consultando l'elenco delle aziende convenzionate con l'Ateneo in base alla zona geografica, o proponendo personalmente delle realtà in cui vivere questa esperienza di formazione on the job.

Attualmente i Settori collaborano con oltre 14.700 aziende in Italia e nel mondo e pubblicano annualmente circa 2.700 offerte di stage in Italia e all'estero per studenti e neo-laureati.

L'offerta di placement è molto varia ed in linea con i corsi di studio, per garantire un dialogo diretto con il mercato del lavoro ed offrire placement in svariate aree professionali. Da recenti dati statistici, emerge che circa il 45% dei training si svolge in ambito economico e manageriale (in particolare aziende multinazionali, piccole-medie imprese, Camere di Commercio), il 25% in ambito linguistico (scuole di lingua e istituti comprensivi, agenzie di viaggio e tour operator, aziende, sedi diplomatiche), il 20% in ambito umanistico (musei, gallerie d'arte, ONG, amministrazioni pubbliche), il 10% in ambito scientifico-informatico (start-up, centri di ricerca, laboratori, aziende).

I Settori si occupano inoltre della promozione di tirocini legati a progetti realizzati in collaborazione con Enti, Istituzioni e Associazioni di categoria regionali, nazionali ed internazionali per potenziare l'integrazione tra Università e mondo del lavoro.

I progetti di tirocinio in ambito internazionale sono una delle eccellenze di Ca' Foscari: negli anni, infatti, sono state sviluppate importanti relazioni in tutto il mondo non solo con aziende, ma anche con ambasciate ed enti diplomatici, centri culturali, ONG e Camere di Commercio che ci consentono di promuovere gli stage all'estero sia nell'ambito di specifici programmi mobilità (Erasmus+ per tirocini in Europa e MAECI - MUR - Fondazione CRUI) sia con progetti propri dell'Ateneo che, a seconda dei casi, possono prevedere un sostegno di tipo economico per favorire il maggior numero possibile di studenti e laureati che vogliono cogliere questa opportunità.

A seguito della situazione causata dalla pandemia, è cambiato il mondo del lavoro internazionale, per cui l'Ateneo ha risposto riprogettando i programmi di tirocinio, in accordo con gli enti ospitanti. I tirocini continuano ad essere possibili con modalità da remoto, blended e in presenza in diversi ambiti lavorativi. In particolare questi i progetti più importanti lanciati

da Ca' Foscari:

- Erasmus+ per tirocinio: forte della propria expertise progettuale pluriennale, Ca' Foscari partecipa al programma comunitario attraverso due progetti di mobilità. I tirocinanti (studenti e neolaureati) hanno la possibilità di svolgere uno stage retribuito (in presenza, da remoto, in modalità mista/blended) presso varie tipologie di enti in Unione Europea, migliorando il proprio profilo professionale e le conoscenze linguistiche.
- Progetto Worldwide Internships: il progetto offre la possibilità di svolgere uno tirocinio retribuito (in presenza) agli studenti iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale per sviluppare specifiche competenze professionali e trasversali, mettendo in pratica quanto appreso durante gli studi universitari. Le mansioni possono svolgersi presso varie tipologie di enti, collocati al di fuori dell'Unione Europea, al fine di costruire un proprio progetto professionale che rappresenti un primo ingresso nel modo del lavoro internazionale.
- Progetto Global Internships Programme: il progetto, avviato a partire dall'aa 2022/2023, offre la possibilità di svolgere uno tirocinio retribuito (in presenza) ai neolaureati dei corsi di laurea e laurea magistrale per sviluppare specifiche competenze professionali e trasversali, entrando nel mercato del lavoro internazionale con un solido background accademico. I placement possono svolgersi presso varie tipologie di enti, collocati al di fuori dell'Unione Europea.

In un'ottica internazionale, è stato avviato da novembre 2022 il ciclo di webinar denominato "Focus on", al fine di presentare i Paesi maggiormente richiesti per i tirocini, fornendo così agli studenti un'opportunità di orientamento rispetto alla scelta del paese in cui svolgere lo stage. Gli appuntamenti sono organizzati in collaborazione con gli organismi partner (ad es. Camere di Commercio italiane all'estero, aziende, etc.) con lo scopo di presentare l'ente (attività, progetti, politiche di recruiting), le opportunità di stage ed illustrare il «sistema Paese» da un punto di vista economico, socio-politico, culturale, fornendo informazioni sui visti, gli sbocchi occupazionali, etc.

Dal 2020, per porsi il più possibile al fianco degli studenti nel processo di ripresa dopo la prima fase dell'emergenza epidemiologica, i Settori Tirocini Italia e Estero lanciano il progetto Roadmap "Pronti, Stage, VIA!", un ciclo di video incontri da remoto declinato in appuntamenti suddivisi per ambiti disciplinari di afferenza degli studenti volti a far conoscere il valore aggiunto che il tirocinio, in Italia e all'Estero, porta alle propria esperienza universitaria: lasciando un ampio spazio al confronto con i ragazzi al termine della presentazione per dubbi e domande tecniche, vengono fornite indicazioni pratiche su come scegliere il tirocinio, quali opportunità può offrire, come entrare in contatto con le aziende e gli enti presentandosi al meglio, e come trasformarlo in un'esperienza fondamentale per la propria futura collocazione professionale nonostante l'emergenza epidemiologica in corso.

Gli studenti e i neo laureati, una volta individuata la struttura ospitante per il tirocinio, si rivolgono al personale del Career Service e/o dei Servizi di Campus, che li assiste per l'avvio e la stesura dei documenti necessari, durante lo svolgimento del tirocinio, attraverso un monitoraggio sull'andamento delle attività previste e in fase di chiusura del tirocinio.

<http://www.unive.it/stageitalia>

[www.unive.it/stage-estero](http://www.unive.it/stage-estero)

ADISS – Ufficio Career Service

Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero

Descrizione link: ADISS – Ufficio Career Service

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività del Career Service - 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.*

Servizi offerti dall'Ufficio Relazioni Internazionali:

#### Programma Erasmus+ KA 103 / KA131

Il Programma Erasmus+ per Studio, attraverso l'Azione Chiave KA103 (Programma 2014-20) e KA 131 (Programma 2021-27), offre agli studenti l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 2 a 12 mesi) presso una delle università partner (<http://www.unive.it/erasmus-studio>), che appartengano a un paese partecipante al Programma e che abbiano firmato un accordo inter-istituzionale con Ca' Foscari.

Gli studenti Erasmus possono ricevere un contributo comunitario ad hoc, seguire corsi universitari e usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza dover pagare tasse aggiuntive, con la garanzia del riconoscimento del periodo di studio all'estero tramite il trasferimento dei rispettivi crediti formativi all'interno della loro carriera.

Il Programma Erasmus+ per Studio consente di vivere esperienze culturali all'estero, conoscere nuovi sistemi di istruzione superiore, perfezionare la conoscenza di almeno un'altra lingua e incontrare giovani di altri paesi, partecipando attivamente alla costruzione di un'Europa sempre più unita. È possibile reperire i dettagli e la normativa del Programma Erasmus+ per Studio sul sito web dell'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE (<http://www.erasmusplus.it/>).

#### Programma Erasmus+ KA 107 / KA 171 - International Credit Mobility

International Credit Mobility (ICM) è l'Azione Chiave KA107 del Programma Erasmus+ (Programma 2014-20) e KA 171 (Programma 2021-27), che permette la realizzazione di progetti di mobilità per studio e tirocinio fuori dall'UE, coerentemente con le strategie di internazionalizzazione degli Istituti di Istruzione Superiore.

L'Università Ca' Foscari mette a disposizione dei propri studenti le borse di mobilità offerte dal Programma Erasmus+ finanziate dall'Unione Europea. L'obiettivo è promuovere la mobilità internazionale degli studenti e del personale docente e tecnico-amministrativo da e verso destinazioni extra UE ("partner countries").

Destinazioni, numero di posti, cicli di studio e aree disciplinari ammissibili variano da Paese a Paese e sono specificati nel bando per le mobilità in uscita, pubblicato indicativamente nel mese di dicembre di ogni anno (e rivolto a studenti, docenti e PTA dell'Ateneo).

#### Progettazione Europea

Il Settore Progetti dell'Ufficio Relazioni Internazionali fornisce consulenza ai docenti cafoscarini interessati a partecipare a progetti di cooperazione internazionale a valere sulle altre azioni e sotto-azioni del Programma Erasmus+, per le quali l'Ateneo partecipa in qualità di partner o di coordinatore: Erasmus+ KA1 (ICM e consorzi di mobilità), Erasmus+ KA2 (Erasmus Mundus Joint Masters e Erasmus Mundus Design Measures, Capacity Building for Higher Education, Partnerships for Cooperation, ecc.), Erasmus+ KA3, Azioni "Jean Monnet".

Il Settore Progetti fornisce supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di afferenza dei docenti partecipanti.

Interagisce poi con gli stessi Dipartimenti durante la fase di gestione dei progetti vinti, qualora emergano dubbi o problematiche puntuali riguardo l'applicazione delle specifiche regole Erasmus+.

#### Alleanza EUTOPIA

In seguito all'adesione, a settembre 2021, all'Alleanza "EUTOPIA" (nell'ambito delle "European Universities Initiative", inquadrato nell'Azione Chiave 2 del Programma Erasmus+), e dell'approvazione e finanziamento del progetto EUTOPIA MORE, il Settore Progetti affianca il direttore dell'Ufficio nella gestione amministrativa e progettuale riferita al progetto, e

nel coordinamento delle attività centralizzate riferite all'Alleanza presso Ca' Foscari, aperte a docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo.

#### Programma Overseas

Attraverso il Programma "Overseas", Ca' Foscari mantiene Accordi di Cooperazione Scientifica e Culturale con università e istituzioni extraeuropee (<http://www.unive.it/overseas>) situate in Paesi differenti, con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità di studenti, ricercatori e docenti. Gli studenti hanno l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 3 a 12 mesi) presso una delle università partner, dove sono generalmente esonerati dal pagamento di contribuzione studentesca aggiuntiva, e hanno la possibilità di frequentare corsi, sostenere esami e svolgere ricerca per tesi di laurea.

#### SEMP - Swiss European Mobility Programme

Ca' Foscari ha attivato accordi bilaterali con alcune università svizzere ([www.unive.it/sempp](http://www.unive.it/sempp)), con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità dei propri studenti.

Tali accordi consentono agli studenti dell'Ateneo di realizzare un'esperienza formativa in regime di scambio con l'università elvetica partner. Gli studenti selezionati potranno beneficiare di contributi economici mensili erogati dall'Agenzia Nazionale Svizzera.

Gli studenti, senza dover pagare tasse aggiuntive, hanno la possibilità di frequentare corsi e sostenere esami presso qualificate università svizzere. Tali esami, se preventivamente concordati con i docenti di Ca' Foscari tramite compilazione del Learning Agreement, sono poi riconosciuti e verbalizzati nella carriera universitaria dello studente.

#### Programma Visiting Students

La formazione internazionale degli studenti è promossa anche tramite la formula del Visiting Student, che consiste nello svolgimento di un periodo di studi all'estero al di fuori dei programmi di mobilità più strutturati (<http://www.unive.it/pag/11684/>). Lo studente sceglie in autonomia l'ateneo (europeo o extra-UE) in cui svolgere la mobilità, sostenendo eventuali spese richieste dall'istituzione ospitante. È possibile studiare all'estero come Visiting Student per un periodo massimo di un anno accademico e ottenere il riconoscimento fino ad un massimo di 60 crediti universitari.

#### Programmi di Double and Joint Degree

Ca' Foscari attiva accordi specifici per offrire Corsi di Studio a curriculum integrato che prevedono un percorso formativo co-progettato con Atenei stranieri, e periodi di mobilità per studenti e docenti. Terminato il percorso di studi e dopo la prova finale vengono rilasciati i due o più titoli nazionali delle Università partner (titolo doppio o multiplo) oppure un unico titolo riconosciuto e validato da tutti gli Atenei coinvolti (titolo congiunto). Questo tipo di percorso accademico prevede sempre un periodo di mobilità obbligatoria presso le istituzioni partner.

#### Orientamento in ingresso per studenti internazionali

Il Settore Promozione e Reclutamento offre ai prospective students internazionali delle opportunità per conoscere meglio l'offerta formativa dell'università, in particolare lauree triennali e magistrali erogate in lingua inglese. Il settore fornisce anche strumenti e servizi che aiutano questi studenti a esplorare nel senso più ampio l'esperienza di studio a Ca' Foscari e a Venezia.

In particolare il Settore Promozione e Reclutamento di Ateneo offre i seguenti servizi:

1. International Open Days: questo evento annuale si svolge online e fornisce ai prospective students internazionali l'opportunità di acquisire informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale erogati in lingua inglese grazie a webinar offerti da docenti e studenti. L'evento mette in risalto anche i servizi e le opportunità messi a disposizione della comunità studentesca cafoscarina.
2. Fiere e manifestazioni internazionali: nell'arco dell'anno lo staff del Settore Promozione e Reclutamento partecipa a fiere universitarie internazionali, sia in presenza sia online, in modo da offrire ai prospective students internazionali la possibilità di parlare con loro in modalità one-on-one.
3. [www.apply.unive.it](http://www.apply.unive.it): in collaborazione con il Settore Accoglienza dell'Ufficio Relazioni Internazionali, il Settore Promozione e Reclutamento gestisce questa piattaforma online che ha la doppia funzione di informare i prospective students internazionali riguardo l'offerta formativa ed i servizi e le opportunità offerte da Ca' Foscari e gestire la valutazione delle loro domande di ammissione completamente online.
4. Chat with a Ca' Foscari Student: questo servizio permette ai prospective students internazionali di prenotare una

videochiamata di venti minuti con un attuale studente. Lo scopo del servizio è di permettere una comunicazione più informale e tra pari.

5. Buddy Programme: questo progetto permette alle nuove matricole internazionali di appoggiarsi a studenti già iscritti che si offrono come "Buddy". I Buddy offrono assistenza nella fase di arrivo e durante i primi mesi di studio degli studenti internazionali, aiutando con le procedure amministrative e l'avvio della vita studentesca.

6. International Welcome Week: questa iniziativa facilita l'inserimento sociale nella comunità cafoscarina delle nuove matricole internazionali. Consiste in attività di apprendimento nonché ludiche che incoraggiano la creazione di legami di amicizia e reti di conoscenze.

Organizzazione dell'Ufficio Relazioni internazionali:

1 - Settore Mobilità (accordi di scambio Erasmus+, Overseas e Swiss European Mobility Programme, gestione mobilità europea ed extraeuropea studenti, docenti e personale tecnico amministrativo outgoing)

2 - Settore Promozione e Reclutamento (reclutamento studenti internazionali: attività di promozione dell'Ateneo all'estero; portali web internazionali per la promozione dell'offerta formativa; customer satisfaction studenti internazionali; partecipazione a fiere e saloni della promozione universitaria, anche in collaborazione con consolati, ambasciate, istituti italiani di Cultura, camere di commercio; presidio informativo; informazione e consulenza ai prospective students; valutazione e riconoscimento titoli internazionali - orientamento in ingresso per studenti internazionali.)

3 - Settore Accoglienza (ammissione e immatricolazione ai corsi L/LM degli studenti internazionali, cioè con titolo d'accesso estero: verifica dei requisiti di accesso; immatricolazione; rapporti con le Ambasciate/Consolati; gestione Double and Joint Degrees - DJD: bandi; borse/contributi; mobilità Incoming e Outgoing; Invio documentazione a università partners; mobilità Incoming studenti, docenti e PTA; supporto procedure immigrazione)

4 - Settore Progetti (consulenza su progetti di cooperazione internazionale del Programma Erasmus+ KA1, KA2, KA3, supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di afferenza dei docenti partecipanti).

Descrizione link: Ca' Foscari Internazionale

Link inserito: <http://www.unive.it/pag/11620>

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Career Service dell'Università Ca' Foscari Venezia è un sistema integrato di attività, servizi di consulenza e orientamento, che punta a favorire l'occupabilità dei laureati e a rispondere in modo efficace alle esigenze di recruiting ed employer branding delle aziende italiane e internazionali.

Opera a livello centrale rispetto all'Ateneo e declina le proprie attività in base alle aree disciplinari che contraddistinguono l'offerta formativa di Ca' Foscari.

In particolare, i servizi offerti a laureandi e neolaureati sono finalizzati a:

- accompagnarli nell'analisi delle proprie attitudini, motivazioni e competenze al fine di elaborare un progetto professionale coerente con il proprio percorso di studio e in relazione all'evoluzione del mondo produttivo;
- supportarli nella ricerca attiva di stage e lavoro;
- fornire strategie operative per consentire di concretizzare gli obiettivi personali e professionali;
- favorire l'integrazione tra università e mondo del lavoro e creare momenti di incontro diretto con i professionisti e i recruiter.

Le azioni di orientamento si realizzano in una prima fase attraverso lo sportello del Career Desk, curato da professionisti che forniscono consulenza individuale per l'elaborazione del progetto professionale, la redazione del CV e della lettera di accompagnamento. L'obiettivo è quello di supportare gli studenti e i laureati nell'individuare i canali di ricerca di lavoro più efficaci a seguito di una riflessione approfondita sulle proprie attitudini, motivazioni e competenze. Lo sportello è aperto

26/01/2023

anche agli studenti internazionali e i colloqui avvengono in lingua inglese.

Un secondo livello di azioni si concretizza attraverso l'organizzazione di laboratori dedicati all'orientamento al lavoro nazionale e internazionale, all'autoimprenditorialità, e di workshop di presentazione delle realtà occupazionali e delle figure professionali emergenti con il coinvolgimento di esperti del settore. I colloqui di orientamento e le attività laboratoriali e seminariali vengono svolte in presenza o da remoto.

Il Career Service a Ca' Foscari utilizza inoltre strumenti e modalità innovative per promuovere i temi dell'orientamento al lavoro quali: la guida Mi metto al lavoro. Strumenti utili per un buon inizio, le oltre 200 schede on line della Guida alle Professioni, le brochure 10 passi per prepararsi al mondo del lavoro e dal 2021 lo strumento Soft Skills in luce un percorso guidato che permette in autonomia di prendere consapevolezza delle proprie soft skills per valorizzarle nel CV e nel colloquio di lavoro. Inoltre è attiva una nuova Piattaforma web che supporta studenti e neo laureati nel processo di accompagnamento per l'inserimento nel mondo del lavoro (moduli-video formativi, modelli e format di CV e lettera di presentazione, preparazione al colloquio, modalità e strumenti di ricerca attiva del lavoro, proposti sia in lingua italiana sia in lingua inglese). Nel 2019 è stato inoltre avviato un progetto di mentoring nazionale e internazionale dal titolo "COLTIVIAMOCI" per promuovere role model di successo con cui gli studenti cafoscarini si possono confrontare in più appuntamenti, preceduti da momenti di formazione dedicati.

L'incontro tra domanda e offerta di lavoro si declina invece attraverso tre bacheche on line, accessibili in Area Riservata del sito di ateneo e dedicate alla pubblicazione di job vacation da parte delle aziende per opportunità di inserimento in Italia e all'estero, per profili anche con più di uno o tre anni di esperienza e per l'accesso ai principali programmi di ricerca talenti. Gli studenti, fin dal momento della loro immatricolazione a Ca' Foscari, possono caricare il proprio CV nella banca dati "Il tuo CV per il placement", un'applicazione online che consente al Servizio di segnalare alle imprese il CV di studenti e laureati in linea con le loro ricerche per offerte di lavoro e stage a potenziale assunzione.

Il Career Service favorisce inoltre l'integrazione tra Università e mondo del lavoro organizzando nel corso dell'anno momenti di incontro con le imprese, dalle presentazioni aziendali in Ateneo, da remoto o Visite in Azienda, ai Career Day suddivisi per settori di business, ad eventi monobrand su specifici settori. A partire da aprile 2020, a causa della pandemia in corso da Covid-19, il Career Service ha continuato a garantire l'erogazione degli eventi di recruiting realizzandoli interamente in modalità virtuale e ampliando l'offerta dei servizi e delle opportunità di incontro e confronto con le aziende. Dal 2022 sono riprese gradualmente le attività anche in presenza e dal 2023 si potenzieranno i momenti immersivi in azienda per far conoscere ai nostri studenti e studentesse le realtà aziendali e i possibili contesti di inserimento lavorativo più da vicino.

Studenti e studentesse, neolaureati e neolaureate cafoscarini possono sostenere colloqui conoscitivi e/o di selezione, acquisire informazioni sui profili professionali ricercati da imprese e/o enti italiani e internazionali, sulle competenze richieste, sulle possibilità di carriera e le modalità di selezione e assunzione.

Il Career Service di Ca' Foscari, in qualità di soggetto accreditato ai servizi per il lavoro sia a livello nazionale che regionale, fa parte della rete degli Youth Corner del Veneto dal 2014 nell'ambito dell'attuazione del Programma Garanzia Giovani e promuove importanti azioni di politica attiva attraverso progetti di orientamento e accompagnamento al lavoro, regionali e nazionali (Programma GOL – PNRR) e percorsi specialistici articolati in azioni di orientamento, formazione e tirocinio nell'ambito dell'FSE+ 2021-2027 in favore dei propri laureati per favorirne sempre più l'occupabilità con servizi personalizzati e in linea con i loro obiettivi professionali.

Nell'ambito del Career Service è stato istituito inoltre, a partire dal 2017, "LEI – Leadership, Energia, Imprenditorialità", il progetto dell'Università Ca' Foscari Venezia dedicato all'occupabilità delle giovani donne. Per la prima volta un Ateneo italiano istituisce una serie di attività e iniziative per promuovere il rafforzamento del ruolo sociale ed economico delle donne nel mondo del lavoro, attraverso laboratori dedicati allo sviluppo della leadership; talk con imprenditrici; laboratori di orientamento alle professioni emergenti con formatori professionisti; azioni per promuovere e sostenere l'orientamento verso le discipline STEM e le relative professioni; progetti di tirocinio in aree professionali in cui la presenza femminile è meno significativa. A partire da fine 2020 è stato inoltre ideato un magazine tutto dedicato alle tematiche dell'occupabilità femminile. La rivista racconta le attività promosse dal LEI, i progetti aziendali più innovativi a sostegno delle donne, i profili di professioniste di rilievo provenienti da diversi settori; sono inoltre previsti approfondimenti sull'occupabilità delle donne, sulle soft skills per rafforzare la leadership femminile, sul ruolo della donna rispetto alla dimensione economica e sul tema dei diritti e dell'inclusività nel mondo del lavoro.

La rivista ha cadenza quadrimestrale ed è rivolta alla comunità cafoscarina, alle aziende e alle istituzioni del territorio.

Descrizione link: ADISS – Ufficio Career Service

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

12/02/2020

Link inserito: <http://www.unive.it/studenti-iscritti>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

07/02/2022

L'Ateneo ha avviato la prima esperienza in tema di raccolta ed utilizzo delle opinioni degli studenti nel 1991, con una prima somministrazione di questionari agli studenti frequentanti della Facoltà di Economia. Dall'anno accademico 1995/1996 Ca' Foscari ha reso obbligatoria la distribuzione dei questionari per tutti gli insegnamenti e per tutti i corsi di studio. A partire dall'anno accademico 2011/2012 la rilevazione delle opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti avviene online ed è rivolta anche agli studenti non frequentanti.

Dall'anno accademico 2019/2020 il testo del questionario è stato modificato sulla base delle 'Linee guida per la rilevazione delle opinioni di studenti e laureandi' presentate da ANVUR nel 2019, prevedendo una scala di valutazione di 10 punti e l'integrazione del modello di testo proposto da ANVUR con alcune domande definite dall'Ateneo. Il questionario viene somministrato per i singoli moduli di insegnamento, per i laboratori e per le esercitazioni ed è compilabile in lingua italiana e in lingua inglese. La rilevazione somministrata per gli insegnamenti distingue le opinioni degli studenti che si dichiarano frequentanti rispetto agli studenti non frequentanti o con frequenza inferiore al 50% delle lezioni.

Il questionario prevede, accanto alla valutazione di tipo quantitativo sui singoli aspetti considerati, anche dei campi in cui gli studenti possono inserire i loro commenti e suggerimenti.

I risultati delle indagini vengono utilizzati in diversi ambiti e occasioni della programmazione delle attività dell'Ateneo, come puntualmente specificato anche nelle relazioni annuali redatte dal Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>). In particolare, i risultati dei questionari forniscono indicazioni utili per apportare miglioramenti ai corsi e vengono utilizzati anche nell'ambito delle procedure di reclutamento e carriera dei docenti.

Dall'anno accademico 2016/2017 è stata inoltre attivata una procedura interna automatica, gestita dal software Pentaho, che consente al docente di visualizzare all'interno della propria area riservata nel sito di Ateneo gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti dal momento in cui risultino completati almeno 5 questionari da parte degli studenti. Questo report, accessibile dal docente alla voce 'Registri lezioni e questionari' presente nell'area riservata personale, fornisce un tempestivo feedback su eventuali criticità segnalate dagli studenti.

In aggiunta al questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti sulle attività didattiche, l'Ateneo utilizza anche ulteriori rilevazioni:

- un questionario annuale sulla didattica e sui servizi. Tale questionario viene somministrato annualmente a tutti gli studenti dei corsi di laurea di primo e di secondo livello, ad esclusione dei neo immatricolati, ed è finalizzato ad avere un quadro ampio delle opinioni sulla didattica, sui servizi e sul funzionamento dell'Università, che includa anche il giudizio degli studenti non frequentanti. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese;
- un questionario rivolto agli studenti che si immatricolano a corsi di laurea di primo e di secondo livello. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese.

In questo modo si è costituito un sistema di rilevazioni orientate a monitorare la qualità percepita dagli studenti in tutti i suoi aspetti principali.

L'Ateneo ha inoltre pubblicato nel sito web per ogni corso di studio una pagina 'Opinioni degli studenti e occupazione', dove in area pubblica si possono consultare gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti frequentanti e alcuni dati di sintesi, tra cui anche gli sbocchi occupazionali del corso (si veda il link sottostante). L'Ateneo pubblica inoltre nel sito all'indirizzo <https://www.unive.it/pag/11021/> tutte le valutazioni degli studenti degli ultimi anni accademici sia per corso di studio, che in aggregato. Le analisi pubblicate riguardano il grado di soddisfazione complessiva per ogni insegnamento.

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38401/>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'Ateneo ha avviato a partire dal 1999 una indagine per raccogliere le opinioni dei laureandi al termine della loro carriera universitaria. A partire da gennaio 2004 Ca' Foscari ha aderito al Consorzio AlmaLaurea, per la somministrazione via web del questionario laureandi e per le indagini sugli sbocchi professionali. Come per tutti gli atenei aderenti, la compilazione del questionario è legata alla domanda di laurea. Con l'adesione all'indagine AlmaLaurea l'Ateneo, oltre a disporre di un set informativo delle opinioni degli studenti, ha la possibilità di confrontare anche i giudizi dei propri studenti con quelli di altri Atenei consorziati. Tutta la documentazione, compresa la possibilità di interrogare online la banca dati, è disponibile a tutti dal sito <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>. L'Ateneo ha pubblicato inoltre per ogni corso di studio una pagina web di presentazione del corso stesso ("Opinioni degli studenti e occupazione") contenente anche alcuni dati sul livello di soddisfazione dei laureandi (si veda il link sottostante).

Gli stessi dati vengono analizzati anche ai fini della stesura della relazione annuale del Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>).

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38401/>

07/02/2022



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'Ateneo ha pubblicato per ogni corso di studio una pagina web "Assicurazione della Qualità" contenente anche alcuni dati statistici sulle carriere degli studenti, ripresi dal portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio (SUA-CdS). Gli indicatori relativi a ciascun corso di studio vengono utilizzati per il monitoraggio annuale del corso (si veda il link sottostante). 07/02/2022

Descrizione link: Assicurazione della qualità  
Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38400/>

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Gli aspetti relativi alla condizione formativa ed occupazionale dei laureati dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo sono forniti dall'indagine annuale del Consorzio AlmaLaurea, alla quale Ca' Foscari aderisce dal 2004. Una sintesi dei risultati relativi al corso di studio sono reperibili alla pagina web del corso "Opinioni degli studenti e occupazione" (si veda il link sottostante), mentre per un'indagine approfondita sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla professione, sulla retribuzione degli occupati e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università, sarà possibile interrogare il sito <https://www.alma laurea.it/universita/occupazione/>. 07/02/2022

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione  
Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38401/>

## ▶ QUADRO C3

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

Ca' Foscari monitora l'andamento degli stage, rilevandone eventuali criticità o punti di forza, tramite la somministrazione di questionari online, la cui compilazione, non obbligatoria, avviene alla fine dell'esperienza di tirocinio. L'indagine prevede un questionario per lo stagista ed uno per il tutor aziendale. 07/02/2022

Dal 2018 è stato somministrato un nuovo questionario riprogettato nei contenuti, dando ancora più importanza all'analisi delle competenze in relazione alla figura professionale di riferimento.

Il monitoraggio è stato differenziato per stagista e tutor aziendale: entrambi effettuano una valutazione sulle competenze trasversali emerse a seguito del periodo on the job; al tutor aziendale è richiesta inoltre una valutazione delle competenze tecnico-professionali in uscita relative alla figura professionale di riferimento (come da repertorio standard delle professioni) e all'esperienza pratica e agli obiettivi raggiunti in azienda da parte dello stagista. Le aree principali di indagine sono: conoscenze possedute all'avvio dello stage; competenze maturate durante e tramite lo stage; valutazione complessiva dell'esperienza.

Vengono predisposti dei report per singolo corso di studio, in presenza di almeno 5 questionari compilati per corso di studio, contenenti le informazioni principali estrapolate dai risultati del questionario, al fine di fornire un resoconto dell'andamento delle attività di stage e placement nei singoli percorsi formativi. I report vengono pubblicati nel sito per ogni corso di studio nella pagina 'Opinioni degli studenti e occupazione'.

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38401/>





## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

07/02/2022

Il documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando le funzioni, le responsabilità, i compiti, le tempistiche e i documenti prodotti, nell’ambito della didattica, della ricerca, della terza missione, della pianificazione e dello sviluppo.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Viene riportato l'estratto del documento 'Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo' riguardante la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://unive.it/pag/27949/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Processi Assicurazione della Qualità Ateneo (estratto)

## ▶ QUADRO D2

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

07/02/2022

Il documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando le funzioni, le responsabilità, i compiti, le tempistiche e i documenti prodotti, nell’ambito della didattica, della ricerca, della terza missione, della pianificazione e dello sviluppo.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Viene riportato l'estratto del documento 'Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo' riguardante l'organizzazione e le responsabilità dell'AQ a livello di corso di studio in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://unive.it/pag/27949/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Processi Assicurazione della Qualità CdS (estratto)

## ▶ QUADRO D3

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

07/02/2022

La programmazione delle attività a livello di corso di studio viene definita sulla base della “Linee Guida per l’offerta formativa”, che vengono approvate annualmente dagli Organi di Governo dell’Ateneo e che presentano indicazioni operative per la definizione dell’offerta formativa del successivo anno accademico.

Le linee guida indicano anche le tempistiche e gli attori di riferimento, considerando anche le scadenze previste a livello ministeriale, con particolare riferimento alla definizione dell’offerta formativa dei corsi di studio e ai processi di monitoraggio della qualità della didattica. Questi ultimi comprendono la stesura dei seguenti documenti: la Scheda di Monitoraggio Annuale, il Riesame Ciclico e la Relazione annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti.

Con riferimento ai processi di monitoraggio della qualità nella didattica, le linee guida sono prodotte in armonia con quanto previsto dal documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo”.

Le azioni di miglioramento che i corsi di studio intendono perseguire sono quelle indicate nel Rapporto di Riesame Ciclico e nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

Ogni corso di studio dispone di una pagina dedicata all’Assicurazione della Qualità del corso, a partire dalla quale gli attori coinvolti nei processi di AQ possono accedere ai Riesami Ciclici e alle Schede di Monitoraggio Annuale prodotti dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del corso e ai documenti di monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni. In questa pagina verranno riportati gli interventi migliorativi messi in atto alla luce dei documenti prodotti dal corso di studio.

Descrizione link: Pagina AQ del corso di studio

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/38400/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Monitoraggio della qualità della didattica (estratto)



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progetto del corso di laurea magistrale



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 "Ca' Foscari" VENEZIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Biotechnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biotechnologies for Sustainable Development and the Environment
<b>Classe</b>	LM-8 - Biotechnologie industriali
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unive.it/cdl/CM10">http://www.unive.it/cdl/CM10</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PAVAN Paolo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (Dipartimento Legge 240)



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CVNCST79D58C743K	CAVINATO	Cristina	ING-IND/25	09/D	PA	1	
2.	CHOBSM80H18Z352Q	CHOUAIA	Bessem	BIO/19	05/I	RD	1	
3.	GMBNDR70C18H823L	GAMBARO	Andrea	CHIM/01	03/A	PO	1	
4.	PVNPLA63H29L407C	PAVAN	Paolo	ING-IND/25	09/D	PO	1	
5.	PZZRSN63M16D548C	PIAZZA	Rossano	CHIM/01	03/A	PA	1	
6.	SMNLNE77L57F443Y	SEMENZIN	Elena	CHIM/12	03/A	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Biotechnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile**



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Bulegato	Cesare		
Manu	Marius Andrei		
Pelizzaro	Vittorio		



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cavinato	Cristina
Cressoni	Selene
Giro	Sandra
Pavan	Paolo
Semenzin	Elena



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
VALENTINO	Francesco		Docente di ruolo
SEMENZIN	Elena		Docente di ruolo
BERTUZZO	Enrico		Docente di ruolo
CAVINATO	Cristina		Docente di ruolo
PASUT	Wilmer		Docente di ruolo
PAVAN	Paolo		Docente di ruolo



## Programmazione degli accessi



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



## Sedi del Corso



### Sede del corso: - TREVISO

Data di inizio dell'attività didattica	18/09/2023
Studenti previsti	25



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
GAMBARO	Andrea	GMBNDR70C18H823L	
PAVAN	Paolo	PVNPLA63H29L407C	
CHOUAIA	Bessem	CHOBSM80H18Z352Q	
CAVINATO	Cristina	CVNCST79D58C743K	

SEMENZIN	Elena	SMNLNE77L57F443Y
PIAZZA	Rossano	PZZRSN63M16D548C

#### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

#### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
VALENTINO	Francesco	
SEMENZIN	Elena	
BERTUZZO	Enrico	
CAVINATO	Cristina	
PASUT	Wilmer	
PAVAN	Paolo	





## Altre Informazioni

R<sup>ad</sup>



Codice interno all'ateneo del corso	CM10
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>



## Date delibere di riferimento

R<sup>ad</sup>



Data di approvazione della struttura didattica	12/06/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/07/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/09/2019
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	20/12/2019



## Per le sole classi LP: convenzione in parola

R<sup>ad</sup>



## Per le sole classi LP: lettera d'impegno

R<sup>ad</sup>



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



## 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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **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 Nucleo di Valutazione, dopo attento esame della documentazione, ha verificato l'adeguata progettazione della proposta, le motivazioni per l'attivazione del CdS e l'adeguatezza e compatibilità della stessa con i requisiti previsti dal D.M. n. 6 del 7 gennaio 2019 (Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari) come sopra illustrato. Alla luce di questa analisi il Nucleo di Valutazione esprime parere positivo all'istituzione del corso di Laurea Magistrale BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE (CLASSE LM-8). Il Nucleo di Valutazione invita comunque l'Ateneo a porre attenzione, nelle more dell'attivazione dei CdS, al monitoraggio dell'effettiva disponibilità di risorse (umane e infrastrutturali). Il Nucleo invita inoltre l'Ateneo ad avviare, a valle dell'attivazione dei corsi, una riflessione complessiva in merito alla sostenibilità dell'intera offerta formativa individuando anche interventi di razionalizzazione della stessa laddove le infrastrutture effettivamente disponibili, i processi di reclutamento e la gestione del turn over non riuscissero ad assicurarne la sostenibilità quantitativa e qualitativa. Infine, l'Ateneo dovrebbe porre adeguata attenzione alla disponibilità di spazi per i laboratori e alla opportunità di tirocini, considerando che le attuali nuove istituzioni intervengono in contesti che già richiedono la programmazione locale degli accessi. Il Nucleo si riserva comunque di verificare l'andamento del corso di studi, una volta che sarà attivato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione Corsi di studio di nuova attivazione 2020/2021



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>

Il giorno 20 dicembre 2019, alle ore 18:30 presso l'Università degli studi di Padova -Rettorato, si è riunito il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto.



Sono presenti:

1. Prof. Alberto Ferlenga - Rettore dell'Università Iuav di Venezia;
2. Prof. Rosario Rizzuto - Rettore dell'Università degli Studi di Padova;
3. Prof. Federico Schena - Delegato del Rettore alla didattica dell'Università degli Studi di Verona;
4. Prof. Michele Bugliesi- Rettore dell'Università Ca' Foscari di Venezia;
5. Sig. Rossana Didonna - Rappresentante degli studenti dell'Università Iuav di Venezia;
6. Sig. Nicolò Silvani - Rappresentante degli studenti dell'Università degli studi di Padova;
7. Sig. Damiano Miotto - Rappresentante degli studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia.

Sono assenti giustificati:

1. On. Elena Donazzan -Assessore Regionale all'Istruzione alla Formazione e al Lavoro

Partecipano alla seduta la prorettrice con delega alla didattica dell'Università degli Studi di Padova, prof.ssa Daniela Mapelli e prorettrice con delega alla didattica dell'Università Ca' Foscari di Venezia, prof.ssa Luisa Bienati

Assume le funzioni di Segretario Lucia Basile, dell'Università Iuav di Venezia Presiede la riunione il Prof. Alberto Ferlenga. Il Presidente , riconosciuta la presenza del numero legale, dichiara valida e aperta la seduta per trattare il seguente:

Ordine del Giorno:

1. Nulla osta ai corsi di studio di nuova istituzione per l'anno accademico 2020/2021;
2. Varie ed eventuali

[omissis]

Prende di seguito la parola il prof. Michele Bugliesi, il quale illustra le proposte dell'Università Ca' Foscari di Venezia ((Allegato n. 3 - bozze degli ordinamenti):

[omissis]

Laurea Magistrale in Tecnologie ambientali per l'economia circolare LM-8

Il corso si propone di formare una figura professionale preposta all'ideazione, progettazione, sviluppo, valutazione, gestione e controllo di sistemi, processi ed erogazione di servizi finalizzati alla tutela ambientale e all'implementazione dell'utilizzo delle energie rinnovabili.

Il percorso permette di affrontare in modo quantitativo le diverse applicazioni della processistica ambientale e della ricerca applicata, con particolare attenzione alle trasformazioni di materia e di energia che portino alla massimizzazione della resa produttiva e alla minimizzazione dei rischi e degli impatti ambientali in un'ottica di sostenibilità (ambientale ma anche economica e sociale) e di implementazione del concetto di economia circolare.

Il laureato magistrale acquisirà le competenze per poter operare nel settore delle biotecnologie industriali legate alla valorizzazione delle risorse e delle energie rinnovabili, sia dal punto di vista chimico, microbiologico ed ingegneristico dei processi di conversione e produzione, sia mediante la valutazione dell'impatto ambientale che tali processi possono produrre.

[omissis]

Conclusa la presentazione delle offerte formative, il sig. Damiano Miotto, rappresentante degli studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia, dichiara di volersi astenere, in quanto ritiene di non disporre di elementi per porsi favorevole o contrario a tale offerta; dichiara inoltre che tale astensione vuole essere da parte sua una sorta di monito per mantenere e sviluppare il dialogo tra rappresentanza studentesca e ateneo per garantire e monitorare la sostenibilità promessa per i nuovi corsi, in particolare in riferimento all'Ateneo di Ca' Foscari, cui lo studente appartiene.

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto

- Visto il DPR 25 del 27 gennaio 1998, 'Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi allo sviluppo ed alla programmazione del sistema universitario, nonché ai comitati regionali di

coordinamento, a norma dell'articolo 20, comma 8, lettere a) e b), della legge 15 marzo 1997, n. 59', e in particolare l'art. 3;

- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47, che disciplina l'autovalutazione, l'accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e la valutazione periodica;

- Visto il decreto MIUR del 23 dicembre 2013, n. 1059: 'Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica Adegamenti e integrazioni al

D.M. 30 gennaio 2013, n. 47';

- Visto il Decreto Ministeriale n. 194 del 27/03/2015, 'Requisiti accreditamento corsi di studio';

- Decreto Ministeriale n. 6 del 7/01/2019, 'Decreto Autovalutazione, Valutazione, Accreditamento

- iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio'.

- Esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di studio formulate dall'Università degli studi di Padova (Allegato n. 1), dall'Università degli studi di Verona (Allegato n. 2) e dall'Università Ca' Foscari di Venezia (Allegato n. 3);

- Sentite ed accolte le motivazioni addotte per l'istituzione dei corsi.

esprime parere favorevole

con deliberazioni separate, subordinatamente all'approvazione da parte dei competenti organi di ciascun Ateneo, in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio ai sensi del D.M.270/2004:

[omissis]

Università Ca' Foscari di Venezia

[omissis]

Tecnologie ambientali per l'economia circolare (LM-8) Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

[omissis]

La seduta è tolta alle ore 19.15

Considerati i tempi ristretti per l'inserimento della documentazione relativa ai nuovi corsi di studio nella banca dati ministeriale, i componenti decidono che il presente verbale venga letto e approvato seduta stante.

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	362303214	<b>ANALISI DEL CICLO DI VITA DI PRODOTTI E PROCESSI E VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/12	<b>Docente di riferimento</b> Elena SEMENZIN <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/12	<a href="#">48</a>
2	2022	362303210	<b>BIOPROCESSI PER LA PRODUZIONE DI INTERMEDI METABOLICI E BIOCARBURANTI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	Marco GOTTARDO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/25	<a href="#">48</a>
3	2022	362303211	<b>BIORAFFINERIE DEI MICROORGANISMI FOTOSINTETICI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	<b>Docente di riferimento</b> Cristina CAVINATO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/25	<a href="#">48</a>
4	2023	362303215	<b>BIOTECNOLOGIE</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<i>Docente non specificato</i>		48
5	2023	362303216	<b>CHEMIOMETRIA</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Rossano PIAZZA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">30</a>
6	2023	362303218	<b>CHIMICA ANALITICA</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Andrea GAMBARO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">48</a>
7	2023	362303218	<b>CHIMICA ANALITICA</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI) <i>semestrale</i>	CHIM/01	Giuseppa TOSCANO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/01	<a href="#">18</a>
8	2023	362303219	<b>DIRITTO</b> (modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE) <i>semestrale</i>	IUS/01	Marco TICOZZI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	IUS/01	<a href="#">30</a>
9	2023	362303221	<b>ECONOMIA</b> (modulo di ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE) <i>semestrale</i>	SECS-P/06	Adriano CECCONI		<a href="#">30</a>
10	2023	362303222	<b>ENERGIE E SISTEMI ENERGETICI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Wilmer PASUT <a href="#">CV</a> <i>Professore</i>	ING-IND/11	<a href="#">48</a>

Ordinario (L.  
240/10)

11	2023	362303223	<b>IMPIANTI CHIMICI E BIOCHIMICI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	<b>Docente di riferimento</b> Paolo PAVAN <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- IND/25	<a href="#">48</a>
12	2023	362303224	<b>MECCANICA DEI FLUIDI E RETI IDRAULICHE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/02	Enrico BERTUZZO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/02	<a href="#">48</a>
13	2022	362300795	<b>MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Bessem CHOUAIA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/19	<a href="#">48</a>
14	2022	362300796	<b>PROCESSI DEPURATIVI DI REFLUI INDUSTRIALI E CIVILI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	Francesco VALENTINO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING- IND/25	<a href="#">48</a>
15	2022	362303212	<b>SISTEMI PER IL CONDIZIONAMENTO E LA VENTILAZIONE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Laura CARNIELETTO Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ING- IND/11	<a href="#">30</a>
16	2022	362303212	<b>SISTEMI PER IL CONDIZIONAMENTO E LA VENTILAZIONE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Wilmer PASUT <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- IND/11	<a href="#">18</a>
17	2022	362300798	<b>SOSTANZE PERICOLOSE IN PROCESSI CIRCOLARI: VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/12	Loris CALGARO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	CHIM/12	<a href="#">48</a>
18	2023	362303225	<b>TECNOLOGIE DI RISANAMENTO E BIORISANAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	<b>Docente di riferimento</b> Cristina CAVINATO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/25	<a href="#">48</a>
19	2022	362300800	<b>TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI E GASSOSI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/25	Francesco VALENTINO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING- IND/25	<a href="#">48</a>





## Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	48	42	36 - 42
	↳ <i>CHEMIOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>CHIMICA ANALITICA DI PROCESSI AMBIENTALI (1 anno) - 12 CFU - semestrale</i>			
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	↳ <i>ANALISI DEL CICLO DI VITA DI PRODOTTI E PROCESSI E VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>SOSTANZE PERICOLOSE IN PROCESSI CIRCOLARI: VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/25 Impianti chimici			
↳ <i>IMPIANTI CHIMICI E BIOCHIMICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
↳ <i>TECNOLOGIE DI RISANAMENTO E BIORISANAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
↳ <i>PROCESSI DEPURATIVI DI REFLUI INDUSTRIALI E CIVILI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
Discipline biologiche	BIO/19 Microbiologia	12	12	12 - 18
	↳ <i>BIOTECNOLOGIE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline per le competenze professionali	IUS/01 Diritto privato	12	12	12 - 18
	↳ <i>DIRITTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	SECS-P/06 Economia applicata			
	↳ <i>ECONOMIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			



<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 40)</b>		
<b>Totale attività caratterizzanti</b>	66	60 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	12	12	12 - 18 min 12
	↳ <i>MECCANICA DEI FLUIDI E RETI IDRAULICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	↳ <i>ENERGIE E SISTEMI ENERGETICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	24 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		42	42 - 42

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	120	114 - 138



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/04 Chimica industriale			
	CHIM/06 Chimica organica			
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	36	42	10
	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica			
	ING-IND/25 Impianti chimici			
Discipline biologiche	ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica			
	BIO/07 Ecologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/13 Biologia applicata	12	18	10
Discipline per le competenze professionali	BIO/19 Microbiologia			
	INF/01 Informatica	12	18	
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			6
	IUS/01 Diritto privato			
	SECS-P/01 Economia politica			
	SECS-P/02 Politica economica			
	SECS-P/06 Economia applicata			
	SECS-P/07 Economia aziendale			
SECS-S/01 Statistica				

---

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:

60

---

Totale Attività Caratterizzanti

60 - 78

---



### Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>12 - 18</b>

---



### Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	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** 42 - 42

---



### Riepilogo CFU

R<sup>a</sup>D

---

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

---

Range CFU totali del corso

114 - 138

---



### Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R<sup>a</sup>D

Alla richiesta da parte del CUN di modificare il nome del corso si è risposto modificando il nome da Tecnologie ambientali per l'economia circolare a Biotecnologie per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile. I documenti di progettazione del corso e di consultazione con le parti sociali sono rimasti inalterati per quanto riguarda la denominazione poiché avvenuti prima della modifica.



### Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D



### Note relative alle attività di base

R<sup>a</sup>D



### Note relative alle altre attività

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti  
R&D