

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

LAUREA MAGISTRALE

2  
ANNI

# Biotechnologie per l'ambiente e per la salute



**Università  
degli Studi  
di Ferrara**

**Nel futuro da sempre.**

# DESCRIZIONE DEL CORSO

Il **Corso di laurea magistrale in Biotecnologie per l'ambiente e la salute** si propone di creare figure a elevata professionalità in due ambiti principali:

- ▶ **Biotecnologie per l'ambiente**, dove chi si laurea potrà poi occuparsi di management ambientale delle zone protette e da recuperare, sviluppo ecosostenibile e gestione delle risorse biologiche rinnovabili. Il percorso didattico porta ad approfondire i temi legati alla comprensione, allo sviluppo e all'applicazione di tecniche di gestione e/o recupero di ecosistemi antropizzati.
- ▶ **Biotecnologie per la salute**, che consente invece, dopo la laurea, di operare in realtà lavorative quali industrie del farmaco, del prodotto della salute di derivazione erboristica, cosmesi inclusa, del prodotto biomedicale e in laboratori di analisi per il controllo di qualità.

I due curricula hanno per il primo anno di Corso alcuni insegnamenti in comune.



# ACCESSO AL CORSO

Il Corso per l'a.a. 2017-18 è ad **accesso libero**.

Chi si iscrive deve essere in possesso di un titolo di studio universitario di durata triennale conseguito in una classe di area scientifica coerente con il piano di studi della **LM classe 8** o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. **Chi ha una Laurea triennale nella classe L-13 Scienze Biologiche o nella classe L-2 Biotecnologie** possiede i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione. Qualora la Laurea triennale conseguita non appartenga alle classi L-2 e L-13, è comunque necessario aver maturato una buona conoscenza di base della struttura e delle funzioni della materia vivente e delle tecnologie genetiche, biochimiche, molecolari e ambientali applicabili in processi produttivi nel campo dell'ambiente e della salute.

In particolare, viene richiesto di dimostrare il possesso di requisiti culturali corrispondenti ai settori scientifico-disciplinari previsti dalla classe 8. Tali competenze verranno accertate, sulla base della carriera pregressa adeguatamente certificata, da una **Commissione** nominata dal Consiglio di Corso di studio, che eseguirà anche una verifica della preparazione personale.

Per informazioni più dettagliate sulle conoscenze richieste, consultare la pagina sul sito del Corso di laurea all'indirizzo:

**<http://www.unife.it/sveb/lm.biotecnologie/futuri-studenti/modalita-di-accesso-e-prerequisiti>**

## PUNTI DI FORZA

Il Biotecnologo può svolgere presso istituzioni pubbliche e aziende private interventi di tipo tecnico specialistico su processi che coinvolgono l'uso di sistemi biologici per l'ottenimento di prodotti innovativi, controllo di qualità, attività di ricerca in ambito biologico attraverso l'utilizzo di tecniche molecolari avanzate, processi di valutazione del rispetto delle vigenti normative nazionali e comunitarie.

Per quanto riguarda il percorso di Biotecnologie per l'ambiente, vengono fornite le **conoscenze che permettono il controllo e il recupero di ecosistemi** e che sono quindi applicabili in processi di biorisanamento e rinaturalizzazione di ambienti degradati e di gestione e conservazione di risorse biologiche rinnovabili volte alla riduzione dell'impatto antropico.

Il percorso didattico del curriculum di Biotecnologie per la salute porta all'acquisizione di **competenze altamente qualificate nel campo farmaceutico e salutistico** utili all'interpretazione molecolare di patologie, alla progettazione di nuovi farmaci e biomateriali e allo sfruttamento delle risorse vegetali di importanza farmaceutica.

L'**ottimo rapporto numerico docenti/studenti** consente di assicurare la formazione di professionisti che conoscano le basi e le applicazioni delle discipline biotecnologiche, che siano in grado di controllare i prodotti derivanti dalle biotecnologie e di valutarne sia l'impatto ambientale, sia il valore economico.

Inoltre, gli iscritti potranno scegliere di conseguire il **doppio titolo** frequentando il primo anno di studi presso l'**Universidad de Córdoba (Spagna)** e ottenendo così il titolo di **Máster en Biotecnología Molecular, Celular y Genética**. Per prendere visione del Bando e del documento informativo consultare la pagina:

**<http://www.unife.it/studenti/internazionale/doppio-titolo/dipartimento-di-scienze-della-vita-e-biotecnologie>**

# DOPO LA LAUREA

Il Biotecnologo ha come principali sbocchi occupazionali figure quali:

- ▶ **gestore di impianti biotecnologici**
- ▶ **laboratorista** in grado di applicare correttamente le tecniche analitiche e diagnostiche più appropriate per ottenere un miglioramento gestionale ed economico nelle produzioni biotecnologiche
- ▶ operatore in reparti di **ricerca e sviluppo** in aziende biotecnologiche e coordinatore dei vari processi di trasformazione connessi alle produzioni di carattere biotecnologico
- ▶ professionista nell'ambito della **valutazione dell'impatto economico, commerciale e finanziario di una tecnologia biologica o biotecnologica** e della **tutela della proprietà industriale e brevettuale**
- ▶ **imprenditore di aziende biotecnologiche**

In considerazione dei due indirizzi, sarà possibile dopo la laurea, lavorare in laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica nei settori ambientale e farmaceutico-salutistico oppure partecipare al coordinamento, anche a livello gestionale e amministrativo, di programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano e ambientale, con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici, vaccini, diagnostici innovativi e alle applicazioni biotecnologiche per la salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente. Tra queste ultime rientrano servizi di monitoraggio ambientale, produzioni rinnovabili e metodi di trattamento e utilizzo di materiali di scarto della filiera agro-industriale.

Il conseguimento della Laurea magistrale dà **accesso all'esame per l'iscrizione all'albo dei Biologi** ed è inoltre possibile continuare la formazione attraverso un percorso di **Dottorato di ricerca**.

## PROGRAMMA DEI CORSI



### TRONCO COMUNE

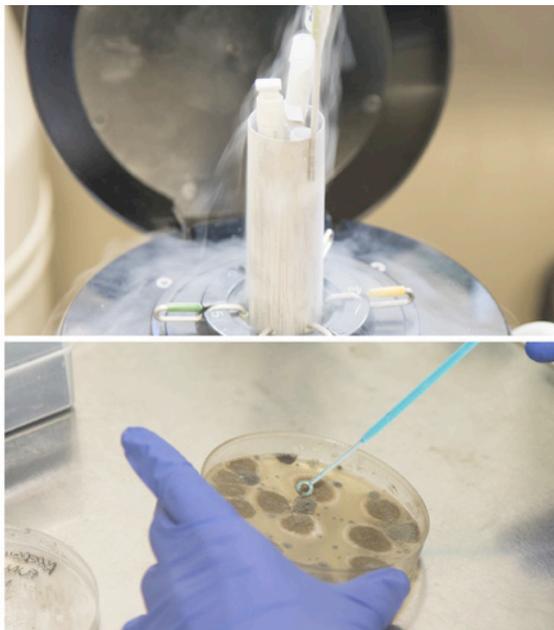
<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>
Biochimica ambientale	6
Biocatalisi applicata	6
Bioinformatica e analisi dei genomi	6

## Indirizzo BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>
Depurazione biologica	6
Bioindicazione	6
Tecnologie per il riciclo dei rifiuti	6
Economia ecologica	6
Metodologie Chimiche per il Monitoraggio Ambientale	6
Due insegnamenti a scelta tra:	
Biotecnologie vegetali	6
Ecologia vegetale applicata	6
Etologia applicata	6

## Indirizzo BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>
C.I. Virologia molecolare e farmacologia in biotecnologie	6
Progettazione e preparazione di farmaci e principi attivi biotecnologici	6
Biomateriali e Tecnologia dei dispositivi medici	6
Allergologia e Immunopatologia	6
Biotecnologie delle piante officinali	
Due insegnamenti a scelta tra:	
Biochimica cellulare e medicina rigenerativa	6
Basi molecolari delle patologie Omica e diagnostica molecolare	6



## **COORDINATORE DEL CORSO DI STUDIO**

Prof. Giuseppe Forlani

Tel: 0532 455311

e-mail: giuseppe.forlani@unife.it

## **REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Dott. Marcello Baroni

Tel: 0532 974423

e-mail: brnmcl@unife.it

## **MANAGER DIDATTICO**

Dott.ssa Maria Cristina Pareschi

Tel: 0532 455738

e-mail: md\_bio\_biotec@unife.it

## **SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO**

<http://www.unife.it/sveb/lm.biotecnologie>

## **UFFICIO ORIENTAMENTO IN ENTRATA**

[orientamento@unife.it](mailto:orientamento@unife.it)

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

Per dubbi sulle procedure amministrative: [SOS.UNIFE.IT](http://SOS.UNIFE.IT)

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie

<http://sveb.unife.it>

Via L. Borsari, 46 - 44121 Ferrara

 [@unife.it](https://www.facebook.com/unife.it)

 [www.unife.it](http://www.unife.it)

