

ANNO ACCADEMICO 2021/2022

LAUREA MAGISTRALE

2  
ANNI

Didattica in presenza. Il corso è attrezzato, qualora essa non sia resa possibile, anche per la didattica a distanza.

# Biotechnologie per l'ambiente e per la salute



Per immatricolarti  
dovrai usare **sp:d**



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 di laurea magistrale per l'anno accademico 2021/22 avrà accesso programmato locale fino ad esaurimento dei posti (130, di cui 8 riservati). I criteri e le procedure di immatricolazione saranno rese note su un bando pubblicato sul sito **www.unife.it**.

L'accesso al corso di laurea è programmato a livello locale (numero chiuso). L'immatricolazione al corso è subordinata al superamento di un'apposita selezione ed in base ad un contingente di posti, indicato per ogni anno accademico su apposito **Bando di ammissione**.

Il Bando è consultabile al link

**<http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/immatricolarsi/corsi-di-studio-a-numero-programmato>**

L'accertamento individuale della preparazione è dato dal voto di laurea, che deve essere superiore a 90/110.

## 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**.

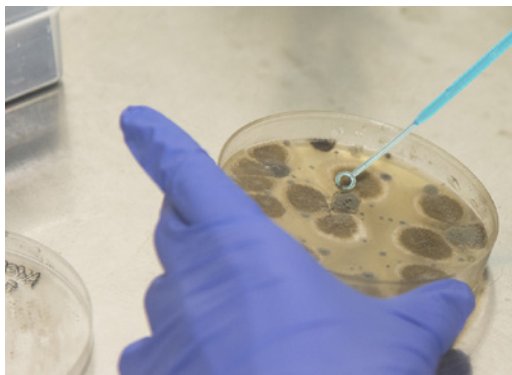
## PROGRAMMA DEI CORSI



### TRONCO COMUNE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>	<i>ATTIVITÀ FORMATIVE</i>
Bioinformatica e analisi dei genomi	6 (5+1)	B2
Biochimica ambientale	6 (5+1)	B2
Biocatalisi applicata	6 (4+2)	B1
Impatto ambientale	6	B2

Formazione in Materia di Sicurezza nei Luoghi di Lavoro.  
Idoneità obbligatoria per la frequenza dei laboratori.



## Indirizzo BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>	<i>ATTIVITÀ FORMATIVE</i>
Depurazione biologica	6 (5+1)	B2
Bioindicazione	6 (5+1)	B2
Tecnologie per il riciclo dei rifiuti	6	B1
Economia ecologica	6	B3
Metodologie Chimiche per il Monitoraggio Ambientale	6	B1
Due insegnamenti a scelta su tre		
Biotecnologie vegetali	6	C
Ecologia vegetale applicata	6 (4+2)	C
Etologia applicata	6	C

## Insegnamenti a scelta dello studente (attività D – Opzionali)

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>	<i>ATTIVITÀ FORMATIVE</i>
Organismi vegetali per la green economy	6 (5+1)	D

## Indirizzo BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>	<i>ATTIVITÀ FORMATIVE</i>
Corso Integrato di Virologia molecolare e farmacologia in biotecnologie - Virologia molecolare e applicazioni biotecnologiche - Farmaci Biotecnologici	6	C
Progettazione e preparazione di farmaci e principi attivi biotecnologici	6 (5+1)	B1
Biomateriali e Tecnologia dei dispositivi medici	6	B1
Allergologia e Immunopatologia	6	B3
Biotecnologie delle piante officinali	6 (5+1)	C
Due insegnamenti a scelta su tre		
Biochimica cellulare e medicina rigenerativa	6	B2
Basi molecolari delle patologie	6	B2
Omica e diagnostica molecolare	6 (5+1)	B2



## **COORDINATORE DEL CORSO DI STUDIO**

Prof.ssa Monica Borgatti

tel. 0532/974441

e.mail: mon\_ica.borgatti@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, WELCOME E INCOMING**

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

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

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

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie

<http://sveb.unife.it>

Via L. Borsari, 46 - 44121 Ferrara

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

