



## INFORMAZIONI UTILI

### Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - Università Politecnica delle Marche

Via Brece Bianche, 60131 Ancona  
<http://www.disva.univpm.it/>

Nucleo didattico  
Tel (+39) 071.220.4512  
Fax (+39) 071.220.4513  
e-mail [didattica.scienze@univpm.it](mailto:didattica.scienze@univpm.it)

### Corso di laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata

<http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-biologia-molecolare-e-applicata>



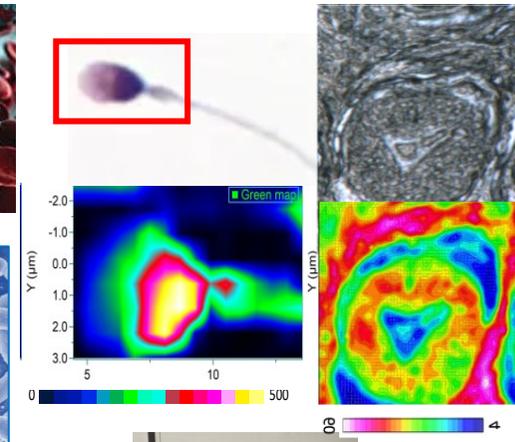
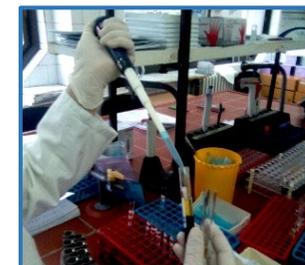
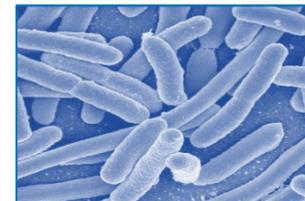
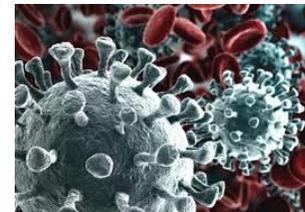
UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata

**Diventare esperti in Tecnologie Biologiche e  
Biologia Computazionale**

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - DiSVA

Guida al  
percorso  
formativo



# Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata

Il Corso di Laurea Magistrale in **Biologia Molecolare e Applicata** ha la durata di due anni. Per essere ammessi al Corso occorre essere in possesso della Laurea o del Diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Il Corso di Laurea è suddiviso in due curricula: **Tecnologie biologiche** e **Biologia computazionale**. Questi hanno in comune attività formative che ricadono nell'area cellulare e molecolare.

Il curriculum **Tecnologie biologiche** prevede competenze specifiche in ambito genetico-molecolare, biochimico e microbiologico di particolare rilievo nella ricerca di base e nella diagnostica biomedica. Fornisce inoltre competenze per l'analisi dei dati genomici, per le nanobiotecnologie, per le biotecnologie biochimiche, della riproduzione medicalmente assistita, dei vegetali e dei processi fermentativi.

Il curriculum **Biologia computazionale** prevede competenze nelle analisi e applicazioni della genomica, trascrittomica, proteomica, nelle simulazioni biomolecolari e strutturali, nel modeling e design di molecole bioattive, e nella bioinformatica avanzata.



## Insegnamenti comuni ai due curricula:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ✓ Biotecnologie biochimiche | ✓ Ingegneria Genetica   |
| ✓ Biotecnologie cellulari   | ✓ Imaging biologico avanzato  |
| ✓ Biotecnologie molecolari  | ✓ Elementi di legislazione, certificazione e gestione della qualità |
| ✓ Bioinformatica            |   |

## Curriculum Tecnologie Biologiche

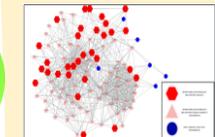
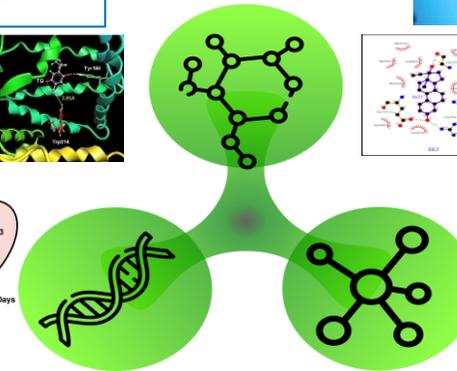
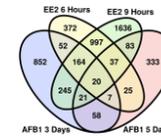
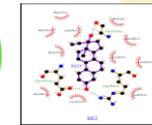
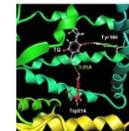
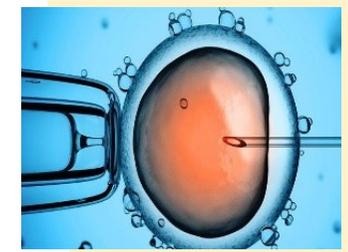
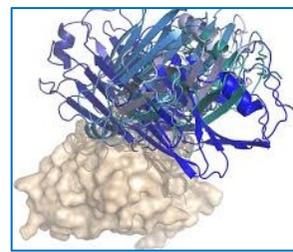
- ✓ Biotecnologie della riproduzione
- ✓ Biotecnologie dei microorganismi
- ✓ Biotecnologie vegetali
- ✓ Nanobiotecnologie
- ✓ Genetica applicata
- ✓ Corso integrato di Biochimica e Microbiologia diagnostica

## Curriculum Biologia Computazionale

- ✓ Abilità informatiche
- ✓ Corso integrato di Biologia molecolare e computazionale
- ✓ Molecular biophysics (Eng)
- ✓ Genomics laboratory (Eng)
- ✓ Trascrittomica e applicazioni
- ✓ Laboratorio di modeling e design razionale di molecole bioattive

## Insegnamenti a scelta comuni ai due curricula

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ✓ Batteriologia                                | ✓ Virologia biomedica                |
| ✓ Laboratorio molecole bioattive               | ✓ Programming in C/C ++ (Eng)        |
| ✓ Biotecnologia delle fermentazioni            | ✓ R programming (Eng)                |
| ✓ Oxidative stress in biological systems (Eng) | ✓ Base di dati e web application     |
| ✓ Genetica forense                             | ✓ Genomica e medicina personalizzata |



## I nostri punti di forza

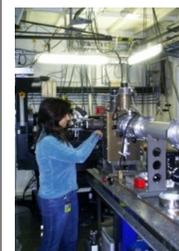
**Alta Specializzazione:** infrastrutture di ricerca di ultima generazione fra le quali:

- High-Throughput Protein Production (HTPP) (NY-MaSBiC) Facility.
- Laboratorio di imaging (ARI LAB).
- Centro di Analisi computazionale.

**Alto grado di occupazione:**

- Alta richiesta di figure professionali esperte in biotecnologie e in ambito biomedico.
- Alta richiesta di competenze informatiche nei settori salute, farmaceutica e biotecnologie. Nell'intervallo 2020-2030 è previsto un aumento occupazionale in questo ambito tre volte superiore alla media di tutte le occupazioni.

## Possibilità di svolgere tesi e periodi di stage presso Università e Centri di Ricerca esteri



## Prospettive occupazionali

Ricercatore presso Università, enti pubblici (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Superiore di Sanità, istituti di Zoo profilassi, Aziende Ospedaliere, Agenzie per la protezione ambientale nazionale e regionale etc.).

Specialista presso aziende pubbliche e private nei campi: biotecnologici, farmaceutici, alimentari e sanitario.

Specialista nella modellizzazione di sistemi biologici presso aziende pubbliche e private.

Specialista in biologia computazionale presso aziende pubbliche e private.

Attività di insegnamento presso Istituti sia pubblici che privati.