



Caring for plants, caring for Planet

Corso di Laurea Magistrale in
Biotecnologie Vegetali e Microbiche

Il corso di BVM appartiene alla classe:

LM-7
Biotechnologie Agrarie

E consente l'accesso ai seguenti ordini professionali:

● **Biologo**

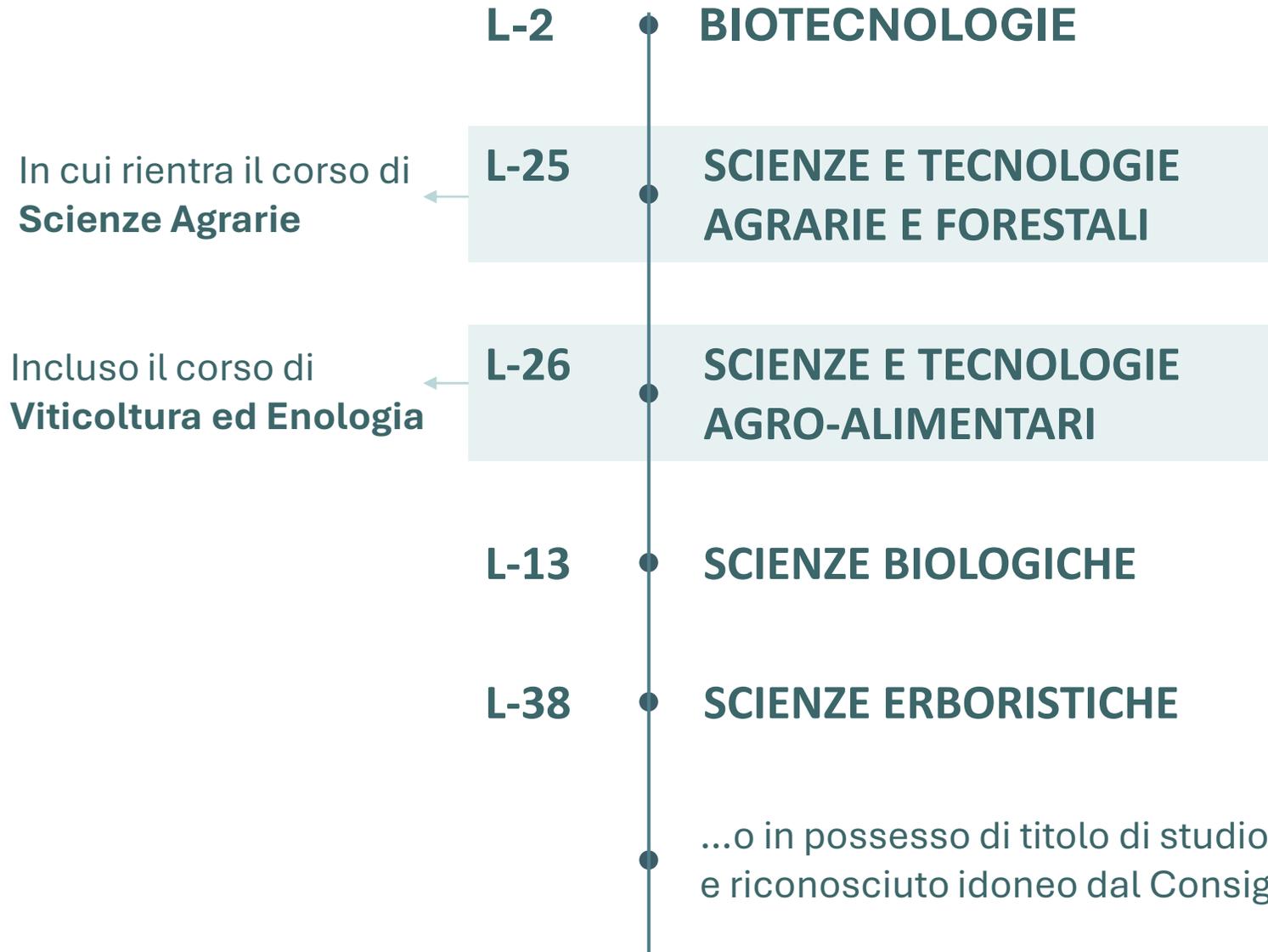


● **Agronomo**



Ministero della Giustizia

Hanno accesso diretto alla verifica della **personale preparazione** i laureati in possesso una di laurea in:



Personale preparazione

Verifica del possesso di competenze personali in:

- **Chimica generale e inorganica, chimica organica, biochimica;**
- **Matematica e fisica;**
- **Microbiologia;**
- **Biologia/genetica**

Possono altresì accedere a BQA i laureati in possesso di una laurea triennale di classe diversa dalle suddette, di diploma universitario di durata triennale

• Valutazione requisiti curriculari

- **almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:**

Da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: 10 CFU; CHIM/03, CHIM/06: 10 CFU; BIO/01, BIO/03, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: 10 CFU

- **almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:**

AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/42: 24 CFU; AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: 12 CFU; da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: 24 CFU

• Valutazione personale preparazione

- **Come precedentemente**

Il corso in breve

Caratteristiche e finalità

Conoscenze di base **fisiologiche, biochimiche, genetiche**, sia a livello sistemico che molecolare, relative allo sviluppo, riproduzione e al miglioramento genetico delle piante e dei microrganismi sia di interesse alimentare che non alimentare da impiegare per lo sviluppo e la gestione di **processi biotecnologici** funzionali per **un'agricoltura sostenibile** e finalizzati al miglioramento delle **produzioni agrarie**, alla valorizzazione di residui agro-industriali, al ripristino della **qualità** dell'ambiente, alla **difesa** delle piante da patogeni e parassiti e al **controllo** di insetti dannosi.



Il corso in breve

Cosa si studia?

Il percorso formativo prevede tre aree di apprendimento:

- **biotecnologie per le produzioni agrarie**
- **biotecnologie per la protezione delle piante e dell'ambiente**
- **area etica e giuridica**



Il corso in breve

Ambiti occupazionali

- **Attività connesse con l'utilizzo delle biotecnologie** applicate alle piante ed ai microrganismi di interesse agrario ed ambientale
- **imprese di servizi e consulenza** per la tutela e il controllo dell'ambiente, per la produzione sostenibile di piante di interesse alimentare o floro-vivaistico
- **aziende produttrici di mezzi biotecnologici** per l'agricoltura e di molecole di origine vegetale e microbica
- **enti pubblici e privati** impegnati in ricerca
- **Accesso agli esami di abilitazione** per l'esercizio della professione di **Biologo e Agronomo**.



PIANO DI STUDIO

1° anno



1 SEMESTRE

Composti bioattivi e metabolomica (9 CFU)

Bioteologie genetiche (6 CFU)

Scelta libera (6 CFU)

*Un esame a scelta tra quelli del
Gruppo delle discipline biotecnologiche agrarie*

Produzioni vegetali e bioteologie (9 CFU)

Biofabbriche vegetali (9 CFU)

2 SEMESTRE

Legislazione biotecnologica (6 CFU)

Bioinformatica (6 CFU)

Scelta libera (6 CFU)

Un'attività formativa tra i seguenti lavori guidati:

Bioetica – lavoro guidato (3 CFU)

Statistica – lavoro guidato (3 CFU)

*Un esame a scelta tra quelli del
Gruppo delle discipline biotecnologiche genomiche:*
New breeding technologies (6 CFU) (in lingua inglese)
Genomica, trascrittomica ed epigenomica (6 CFU)

ESAMI A SCELTA LIBERA

Agricultural ecotoxicology and environmental protection (6 CFU) (in lingua inglese)

Artificial cultivation of food and medicinal plants (6 CFU) (in lingua inglese)

Biopesticides (6 CFU) (in lingua inglese)

PIANO DI STUDIO

2° anno

1 SEMESTRE

Biotechnologie per la difesa dai parassiti animali (6 CFU)

Biotechnologie fitopatologiche (6 CFU)

Micologia e biotechnologie micologiche (6 CFU)

Fisiologia Vegetale e Proteomica (9 CFU)

2 SEMESTRE

Lingua straniera dell'UE (livello B2 o B1 altra lingua rispetto alla laurea triennale) (3 CFU)

Abilità informatiche (2 CFU)

Tirocinio (9 CFU)

Un esame a scelta tra:

Microbiota della pianta e del suolo e approcci metagenomici (6 CFU)

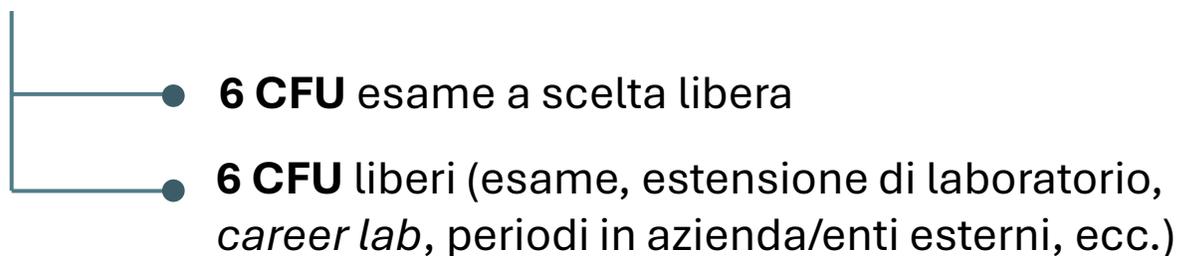
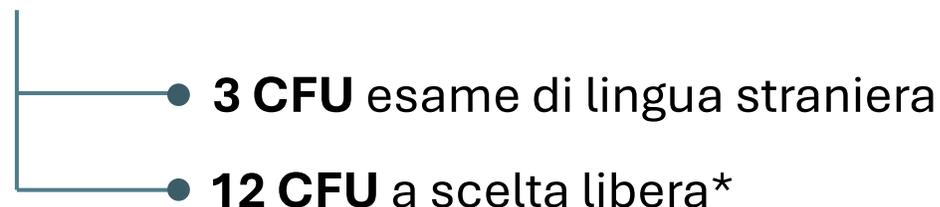
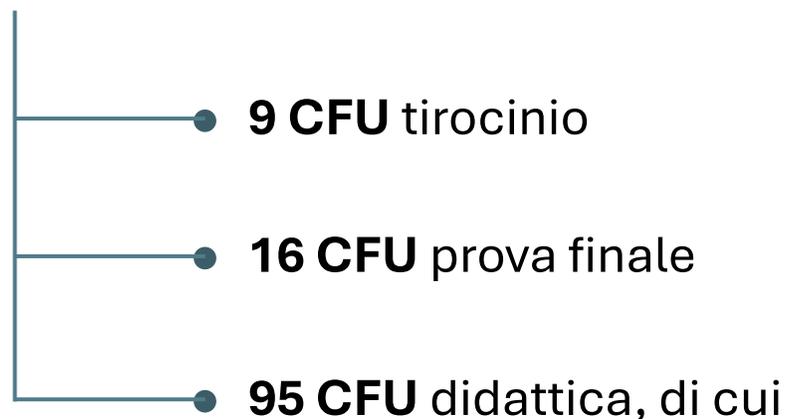
Biotechnologie microbiche (6 CFU)

Prova finale (16 CFU)

PIANO DI STUDIO

In breve:

120 CFU totali, divisi in:



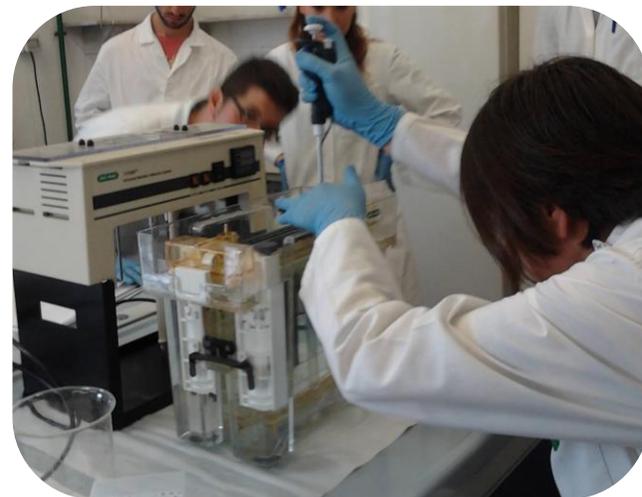
1 CFU = 25 h

*

Ad eccezione degli esami a scelta libera previsti dal piano dei corsi BVM e BQA, tutte le **Attività a Scelta Libera** devono essere preventivamente autorizzate dalla Commissione preposta.

Non solo lezioni frontali!

Laboratori didattici...



Non solo lezioni frontali!

...Lezioni fuorisede...



Non solo lezioni frontali!

...Progetti Speciali per la didattica



Non solo lezioni frontali!

...e Tirocinio

Il tirocinio (da 9 CFU, corrispondenti a 225 ore) può essere svolto in **laboratori di ricerca, centri di ricerca, aziende, ecc.**



In ITALIA

presso strutture **INTERNE** o **ESTERNE** a UNIPI



All'ESTERO

Sia in **UE** che in Paesi **extra UE**

Possibilità di applicare
per il **bando ERASMUS!**

Un docente del proprio CdL deve fungere da **tutor Accademico**;
La struttura, se esterna a UNIPI, deve essere **convenzionata** con il
Dipartimento (altrimenti va fatta la richiesta la convenzione)

Volete saperne di più? Seguiteci!

- <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>
- <https://www.facebook.com/biotecnologieagroalimentariunipi/>
- <https://twitter.com/agrobiotecunipi>
- https://www.instagram.com/bvm_e_bqa_unipi/?hl=it

Contatti utili

Presidente: Monica Agnolucci monica.agnolucci@unipi.it

Vicepresidente: Andrea Serra andrea.serra@unipi.it

Responsabile Unità Didattica: Stefano Fanti stefano.fanti@unipi.it

Tutor Collettivo: Chiara Sanmartin chiara.sanmartin@unipi.it