



UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "L. Spallanzani"

Corso di Laurea in
BIOTECNOLOGIE (Classe L-2)

PIANO DI STUDI PER GLI ISCRITTI AL 3° ANNO- DM 270/2004 ANNO
ACCADEMICO 2025/2026

da compilare on-line - ad iscrizione effettuata - dal al

Il sottoscritto

Matricola n.....

Cognome Nome.....

Nato a Prov. il

Residente a Prov. CAP

Via/Piazza N..... Tel.

Il corso di laurea in BIOTECNOLOGIE
a partire dal 3° anno prevede i seguenti percorsi:

- **Biomolecolare**
- **Chem-Pharma-Tech**
- **Medico**

Se si intendono effettuare scelte diverse da quelle previste il piano di studi diventa individuale (INSERIRE L'ESAME NUOVO NELLA RIGA COLORATA e DEPENNARE L'INSEGNAMENTO CHE SI VUOLE SOSTITUIRE). Occorre quindi applicare una marca da bollo da euro 16,00 e il piano andrà approvato dalla Giunta di Dipartimento competente.
APPROVATO NELLA RIUNIONE DELLA GIUNTA DI DIPARTIMENTO DEL

SI DICHIARA LA CONFORMITA' DEL PIANO INDIVIDUALE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN RELAZIONE ALLA COORTE DI APPARTENENZA DELLO STUDENTE (SCHEDA RAD).

FIRMA DEL REFERENTE DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

PERCORSO: BIOMOLECOLARE

PRIMO ANNO 2023/2024 – 57 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|--|------------|-----------------|------------|---|
| 508311 | MATEMATICA E STATISTICA | 6+6 | I/II | | |
| 508312 | Modulo 1 - Matematica | 6 | I | MAT/08 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 508313 | Modulo 2 - Statistica | 6 | II | MAT/06 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500323 | CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO | 9 | I | CHIM/03 | Base/Discipline Chimiche |
| 500795 | BIOLOGIA DELLA CELLULA ANIMALE E VEGETALE | 6+3 | I | | |
| 507370 | Modulo 1 – Biologia della cellula animale | 6 | I | BIO/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche: Biologiche e Industriali |
| 500798 | Modulo 2 – Biologia della cellula vegetale | 3 | I | BIO/04 | Affine-Integrativa |
| 500177 | CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO | 9 | II | CHIM/06 | Base/Discipline Chimiche |
| 500185 | FISICA SPERIMENTALE | 6 | II | FIS/01 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500799 | GENETICA | 9 | II | BIO/18 | Base/Discipline Biologiche |
| 500169 | LINGUA INGLESE | 3 | II | L-LIN/12 | E/Lingua Straniera |

SECONDO ANNO 2024/2025 – 54 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|--|------------|-----------------|------------|--|
| 500191 | BIOCHIMICA | 9 | I | BIO/10 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 504874 | MICROBIOLOGIA GENERALE | 6 | I | BIO/19 | Base/Discipline Biologiche |
| 508315 | TECNICHE SPETTROSCOPICHE E SPETTROMETRICHE | 6 | I | CHIM/06 | Affine-Integrativa Affine-Integrativa |
| 501950 | BIOLOGIA MOLECOLARE | 9 | I | BIO/11 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508316 | CHIMICA ORGANICA DELLE BIOMOLECOLE | 6 | II | CHIM/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508317 | PRINCIPI DI BIOINFORMATICA E METODOLOGIE OMICHE | 6 | II | ING-INF/06 | Affine-Integrativa |
| 508318 | INGEGNERIA GENETICA | 6 | II | BIO/18 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508319 | BIOTECNOLOGIE E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA | 6 | II | IUS/14 | Caratterizzante/Discipline Regolamentaz. Economia Bioetica |

TERZO ANNO (BIOMOLECOLARE) 2025/2026 – 69 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|---|
| 508322 | LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI | 12 | I | BIO/13 | F/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro |
| 501965 | BIOLOGIA DELLO SVILUPPO E CELLULE STAMINALI | 6 | I | BIO/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche biologiche e industriali |
| 508328 | MICRORGANISMI BIOTECNOLOGICI | 3+3 | I | | |
| 508329 | Modulo 1 – Microrganismi biotecnologici | 3 | I | BIO/19 | Affine-Integrativa |
| 508330 | Modulo 2 – Microrganismi biotecnologici | 3 | I | BIO/02 | Affine-Integrativa |
| 501980 | BIOLOGIA MOLECOLARE VEGETALE E LABORATORIO | 6 | II | BIO/04 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche biologiche e industriali |
| 508327 | ENZIMOLOGIA GENERALE APPLICATA E LABORATORIO | 6 | II | BIO/10 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|------|--|--------------------|
| | UN INSEGNAMENTO OPZIONALE DA 6 CFU* | 6 | I/II | | Affine-Integrativa |
| | ATTIVITA' A LIBERA SCELTA** | 15 | I/II | | A scelta |

* Vedi elenco in fondo

** Per l'attività a scelta viene suggerito 1 Laboratorio tra quelli da 9 CFU elencati in fondo al documento + 1 insegnamento da 6 CFU da scegliere tra quelli opzionali (ad esclusione di quello già scelto come opzionale obbligatorio) oppure tra i fondamentali obbligatori di un altro percorso. In alternativa, lo studente può scegliere tra tutti gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo per un totale di 15 CFU, con l'esclusione di insegnamenti di corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e psicologica. Qualora lo studente non segua l'indicazione suggerita (1 Laboratorio da 9 CFU + 1 opzionale/obbligatorio altro percorso da 6 CFU) il Consiglio Didattico si riserva la facoltà di valutare la coerenza degli insegnamenti scelti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

| | | | | | |
|--------|-------------------|---|------|----------|---|
| 502412 | INTERNATO DI TESI | 6 | I/II | NN | E |
| 500000 | PROVA FINALE | 6 | II | PROFIN_S | E |

PERCORSO: CHEM-PHARMA-TECH

PRIMO ANNO 2023/2024 – 57 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|--|
| 508311 | MATEMATICA E STATISTICA | 6+6 | I/II | | |
| 508312 | Modulo 1 - Matematica | 6 | I | MAT/08 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 508313 | Modulo 2 - Statistica | 6 | II | MAT/06 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500323 | CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO | 9 | I | CHIM/03 | Base/Discipline Chimiche |
| 500795 | BIOLOGIA DELLA CELLULA ANIMALE E VEGETALE | 6+3 | I | | |
| 507370 | Modulo 1 – Biologia della cellula animale | 6 | I | BIO/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche: Biologiche e Industriali |
| 500798 | Modulo 2 – Biologia della cellula vegetale | 3 | I | BIO/04 | Affine-Integrativa |
| 500177 | CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO | 9 | II | CHIM/06 | Base/Discipline Chimiche |
| 500185 | FISICA SPERIMENTALE | 6 | II | FIS/01 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500799 | GENETICA | 9 | II | BIO/18 | Base/Discipline Biologiche |
| 500169 | LINGUA INGLESE | 3 | II | L-LIN/12 | E/Lingua Straniera |

SECONDO ANNO 2024/2025 – 54 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|--|
| 500191 | BIOCHIMICA | 9 | I | BIO/10 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 504874 | MICROBIOLOGIA GENERALE | 6 | I | BIO/19 | Base/Discipline Biologiche |
| 508315 | TECNICHE SPETTROSCOPICHE E SPETTROMETRICHE | 6 | I | CHIM/06 | Affine-Integrativa Affine-Integrativa |
| 501950 | BIOLOGIA MOLECOLARE | 9 | I | BIO/11 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508316 | CHIMICA ORGANICA DELLE BIOMOLECOLE | 6 | II | CHIM/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508317 | PRINCIPI DI BIOINFORMATICA E METODOLOGIE OMICHE | 6 | II | ING-INF/06 | Affine-Integrativa |
| 508318 | INGEGNERIA GENETICA | 6 | II | BIO/18 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508319 | BIOTECNOLOGIE E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA | 6 | II | IUS/14 | Caratterizzante/Discipline Regolamentaz. Economia Bioetica |

TERZO ANNO (CHEM-PHARMA-TECH) 2025/2026 – 69 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|---|
| 508331 | LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE | 12 | I/II | BIO/13 | F/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro |
| 508336 | CHIMICA DEL RICONOSCIMENTO MOLECOLARE | 6 | I | CHIM/08 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche Chimiche e Farmaceutiche |
| 508339 | FARMACOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE | 6 | I | BIO/14 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche Biologiche e Industriali |
| 508337 | CHIMICA FISICA E SAGGI BIOFISICI | 6 | II | CHIM/02 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche Chimiche e Farmaceutiche |
| 508338 | NANOMATERIALI E APPLICAZIONI FARMACEUTICHE | 3+3 | II | | |
| 508355 | Modulo 1 – Nanomateriali e applicazioni farmaceutiche | 3 | II | CHIM/03 | Affine-Integrativa |
| 508356 | Modulo 2 – Nanomateriali e applicazioni farmaceutiche | 3 | II | CHIM/09 | Affine-Integrativa |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|------|--|--------------------|
| | UN INSEGNAMENTO OPZIONALE DA 6 CFU* | 6 | I/II | | Affine-Integrativa |
| | ATTIVITA' A LIBERA SCELTA** | 15 | I/II | | A scelta |

* Vedi elenco in fondo

** Per l'attività a scelta viene suggerito 1 Laboratorio tra quelli da 9 CFU elencati in fondo al documento + 1 insegnamento da 6 CFU da scegliere tra quelli opzionali (ad esclusione di quello già scelto come opzionale obbligatorio) oppure tra i fondamentali obbligatori di un altro percorso. In alternativa, lo studente può scegliere tra tutti gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo per un totale di 15 CFU, con l'esclusione di insegnamenti di corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e psicologica. Qualora lo studente non segua l'indicazione suggerita (1 Laboratorio da 9 CFU + 1 opzionale/obbligatorio altro percorso da 6 CFU) il Consiglio Didattico si riserva la facoltà di valutare la coerenza degli insegnamenti scelti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

| | | | | | |
|--------|-------------------|---|------|----------|---|
| 502412 | INTERNATO DI TESI | 6 | I/II | NN | E |
| 500000 | PROVA FINALE | 6 | II | PROFIN_S | E |

PERCORSO: MEDICO

PRIMO ANNO 2023/2024 – 57 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|--|
| 508311 | MATEMATICA E STATISTICA | 6+6 | I/II | | |
| 508312 | Modulo 1 - Matematica | 6 | I | MAT/08 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 508313 | Modulo 2 - Statistica | 6 | II | MAT/06 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500323 | CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO | 9 | I | CHIM/03 | Base/Discipline Chimiche |
| 500795 | BIOLOGIA DELLA CELLULA ANIMALE E VEGETALE | 6+3 | I | | |
| 507370 | Modulo 1 – Biologia della cellula animale | 6 | I | BIO/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche: Biologiche e Industriali |
| 500798 | Modulo 2 – Biologia della cellula vegetale | 3 | I | BIO/04 | Affine-Integrativa |
| 500177 | CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO | 9 | II | CHIM/06 | Base/Discipline Chimiche |
| 500185 | FISICA SPERIMENTALE | 6 | II | FIS/01 | Base/Disc. Matematiche Fisiche Informatiche e Statistiche |
| 500799 | GENETICA | 9 | II | BIO/18 | Base/Discipline Biologiche |
| 500169 | LINGUA INGLESE | 3 | II | L-LIN/12 | E/Lingua Straniera |

SECONDO ANNO 2024/2025 – 54 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|---|------------|-----------------|------------|--|
| 500191 | BIOCHIMICA | 9 | I | BIO/10 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 504874 | MICROBIOLOGIA GENERALE | 6 | I | BIO/19 | Base/Discipline Biologiche |
| 508315 | TECNICHE SPETTROSCOPICHE E SPETTROMETRICHE | 6 | I | CHIM/06 | Affine-Integrativa Affine-Integrativa |
| 501950 | BIOLOGIA MOLECOLARE | 9 | I | BIO/11 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508316 | CHIMICA ORGANICA DELLE BIOMOLECOLE | 6 | II | CHIM/06 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508317 | PRINCIPI DI BIOINFORMATICA E METODOLOGIE OMICHE | 6 | II | ING-INF/06 | Affine-Integrativa |
| 508318 | INGEGNERIA GENETICA | 6 | II | BIO/18 | Caratterizzante/Discipline Biotec. Comuni |
| 508319 | BIOTECNOLOGIE E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA | 6 | II | IUS/14 | Caratterizzante/Discipline Regolamentaz. Economia Bioetica |

TERZO ANNO (MEDICO) 2025/2026 – 69 CFU

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|--|------------|-----------------|------------|---|
| 508340 | IMMUNOLOGIA, MICROBIOLOGIA MEDICA E VIROLOGIA | 3+3 | I | | |
| 508357 | Modulo 1- Immunologia | 6 | I | MED/04 | Affine-Integrativa |
| 508358 | Modulo 2 – Microbiologia Medica e Virologia | 6 | i | MED/07 | Affine-Integrativa |
| 508341 | BIOCHIMICA CLINICA E BIOMARCATORI | 6 | I | BIO/12 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche Mediche e Terapeutiche |
| 500195 | GENETICA MEDICA | 6 | I | MED/03 | Caratterizzante/Discipline Biotec. con finalità specifiche Mediche e Terapeutiche |
| 502047 | LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE | 12 | I/II | BIO/13 | F/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro |
| 501735 | FISIOLOGIA | 6 | II | BIO/09 | Caratterizzante/Discipline Biotec. comuni |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|------|--|--------------------|
| | UN INSEGNAMENTO OPZIONALE DA 6 CFU* | 6 | I/II | | Affine-Integrativa |
| | ATTIVITA' A LIBERA SCELTA** | 15 | I/II | | A scelta |

* Vedi elenco in fondo

** Per l'attività a scelta viene suggerito 1 Laboratorio tra quelli da 9 CFU elencati in fondo al documento + 1 insegnamento da 6 CFU da scegliere tra quelli opzionali (ad esclusione di quello già scelto come opzionale obbligatorio) oppure tra i fondamentali obbligatori di un altro percorso. In alternativa, lo studente può scegliere tra tutti gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo per un totale di 15 CFU, con l'esclusione di insegnamenti di corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e psicologica. Qualora lo studente non segua l'indicazione suggerita (1 Laboratorio da 9 CFU + 1 opzionale/obbligatorio altro percorso da 6 CFU) il Consiglio Didattico si riserva la facoltà di valutare la coerenza degli insegnamenti scelti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

| | | | | | |
|--------|-------------------|---|------|----------|---|
| 502412 | INTERNATO DI TESI | 6 | I/II | NN | E |
| 500000 | PROVA FINALE | 6 | II | PROFIN_S | E |

*** INSEGNAMENTI OPZIONALI**

| CODICE | Attività formativa | CFU | SEMESTRE | SSD | TAF/Ambito |
|---------------|--|------------|-----------------|------------|--------------------|
| 508344 | BIOSTATISTICA E METODOLOGIA DELLA RICERCA | 6 | I | MED/01 | Affine-Integrativa |
| 504265 | ELEMENTI DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA | 6 | I | CHIM/09 | Affine-Integrativa |
| 503467 | ANATOMIA E ISTOLOGIA | 3+3 | | | |
| 508353 | Modulo 1 – Anatomia | 3 | I | BIO/16 | Affine-Integrativa |
| 508354 | Modulo 2 - Istologia | 3 | I | BIO/17 | Affine-Integrativa |
| 508345 | ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI | 6 | II | CHIM/08 | Affine-Integrativa |
| 501186 | CHIMICA BIOINORGANICA | 6 | II | CHIM/03 | Affine-Integrativa |
| 502022 | ELEMENTI DI FARMACOTERAPIA | 3+3 | | | |
| 501575 | Modulo 1 - Anticorpi monoclonali in terapia | 3 | II | BIO/14 | Affine-Integrativa |
| 501585 | Modulo 2 - Nuovi farmaci in chemioterapia antitumorale | 3 | II | BIO/14 | Affine-Integrativa |
| 508343 | IMMUNOLOGIA E LABORATORIO | 6 | II | MED/04 | Affine-Integrativa |
| 502026 | METODOLOGIA DIAGNOSTICA IN MICROBIOLOGIA CLINICA | 6 | II | MED/07 | Affine-Integrativa |
| 502027 | METODOLOGIA DIAGNOSTICA MOLECOLARE | 6 | II | BIO/12 | Affine-Integrativa |
| 510386 | MACROMOLECOLE E BIOTECNOLOGIE | 6 | II | BIO/11 | Affine-Integrativa |

**** ATTIVITA' A LIBERA SCELTA DA 9 CFU**

| | | | | | |
|--------|---|---|------|---------|--|
| 508348 | Lab di Approcci biotecnologici allo studio dell'emopoiesi | 9 | I/II | BIO/12 | |
| 508347 | Lab di Biocatalisi | 9 | I/II | CHIM/08 | |
| 508012 | Lab di Biochimica | 9 | I/II | BIO/10 | |
| 508346 | Lab di Biologia dello sviluppo e Cellule Staminali | 9 | I/II | BIO/06 | |
| 508013 | Lab di Biologia Molecolare | 9 | I/II | BIO/11 | |
| 502719 | Lab di Biotecnologie Farmacologiche | 9 | I/II | BIO/14 | |
| 502721 | Lab di Chimica Bioinorganica | 9 | I/II | CHIM/03 | |
| 502722 | Lab di Chimica Bioorganica | 9 | I/II | CHIM/06 | |
| 502723 | Lab di Chimica Bioanalitica | 9 | I/II | CHIM/01 | |
| 503224 | Lab di Chimica Fisica | 9 | I/II | CHIM/02 | |
| 507350 | Lab di Citologia e Istologia Sperimentale | 9 | I/II | BIO/17 | |
| 503227 | Lab di Farmacologia e Tossicologia | 9 | I/II | BIO/14 | |
| 508011 | Lab di Fisiologia | 9 | I/II | BIO/09 | |
| 508007 | Lab di Fisiologia vegetale | 9 | I/II | BIO/04 | |
| 502262 | Lab di Genetica | 9 | I/II | BIO/18 | |
| 508349 | Lab di Genetica Medica | 9 | I/II | MED/03 | |
| 508350 | Lab di Metodologia Diagnostica Molecolare | 9 | I/II | BIO/12 | |
| 508016 | Lab di Microbiologia | 9 | I/II | BIO/19 | |
| 508351 | Lab di Microbiologia Clinica | 9 | I/II | MED/07 | |
| 502720 | Lab di Tecnologie Farmaceutiche | 9 | I/II | CHIM/09 | |

ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)

| ATTIVITÀ FORMATIVA | CFU | SETTORE | TAF/AMBITO | ANNO | TIPO INSEGNAMENTO |
|--------------------|-----|---------|------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

dello studente.....