



UNIVERSITÀ  
DI TRENTO



Dipartimento di  
Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata

---

## Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari a.a. 2021-2022

*Approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO dd. 16/03/2021*

*Modificato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO dd. 22/09/2021*

### 1. Attivazione

Nell'anno accademico 2021/2022 è attivato presso il Dipartimento CIBIO il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari appartenente alla classe LM-9 – Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche.

### 2. Requisiti per l'accesso al corso e norme di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari occorre essere in possesso di un titolo di Laurea di primo livello ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, il cui curriculum degli studi includa, come requisito minimo, conoscenze e competenze di base in biologia molecolare e cellulare, chimica e biochimica, nonché un certificato di lingua Inglese di livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER). Per informazioni più dettagliate consultare il [regolamento didattico](#).

Vista la caratteristica innovativa dei contenuti e dei metodi del corso, l'attuale disponibilità delle postazioni per gli studenti nei laboratori nonché degli strumenti e delle attrezzature indispensabili alla formazione del biotecnologo, il Consiglio del Dipartimento CIBIO dell'Università di Trento ha accertato che la propria disponibilità ad accogliere studenti per questo Corso di Laurea Magistrale nell'anno accademico 2021/2022 non può essere superiore a 60.

### 3. Attività formative

Le lezioni inizieranno il 23 settembre per gli studenti iscritti al primo anno. Le lezioni inizieranno il 13 settembre per gli studenti iscritti al secondo anno. Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari per l'a.a. 2021/2022 sono le seguenti:

Attività formative previste per l'a.a 2021/22 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2021/2022 – Regolamento emanato con DR. 759 del 22 agosto 2019.

| INSEGNAMENTI OBBLIGATORI |        |  |                              |  |     |          |                  |   |   |
|--------------------------|--------|--|------------------------------|--|-----|----------|------------------|---|---|
| Anno di corso            | Codice | Denominazione dell'insegnamento                      | T.A.F.                       | Ore riservate all'attività didattica assistita | CFU | SSD      | Periodo          | Partizionamento/ Sdoppiamento           | Docente   |
| 1                        | 145317 | <b>Molecular Basis of Disease</b>                    |                              | <b>98</b>                                      | 12  |          |                  |   |   |
|                          |        | Modulo Polygenic Diseases                            | caratterizzante              | 38 ore front.<br>10 ore lab.                   | 6   | BIO/13   | Primo semestre   | ---                                     | Alessandro Quattrone<br>Enrico Domenici<br>Alessandro Romanel |
|                          |        | Modulo Single Gene Diseases                          | caratterizzante              | 40 ore front.<br>10 ore lab.                   | 6   | BIO/18   | Primo semestre   | Sì, per le esercitazioni in laboratorio | Paola Bellosta  |
| 1                        | 145319 | <b>Statistical Methods for Experimental Sciences</b> | caratterizzante              | <b>51</b>                                      | 6   | FIS/01   | Primo semestre   | ---                                     | Francesco Tommasino   |
| 1                        | 145745 | <b>Cell Therapy</b>                                  | affine                       | <b>50</b>                                      | 6   | BIO/06   | Primo semestre   | Sì, per le esercitazioni in laboratorio | Luciano Conti<br>Stefano Biressi                              |
| 1                        | 145746 | <b>Gene Therapy</b>                                  | caratterizzante              | <b>51</b>                                      | 6   | BIO/11   | Primo semestre   | Sì, per le esercitazioni in laboratorio | Anna Cereseto   |
| 1                        | 145318 | <b>Molecular Pharmacology</b>                        | caratterizzante              | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/14   | Secondo semestre | ---                                     | Giovanni Piccoli  |
| 1                        | 145747 | <b>Genomics and Drug Discovery</b>                   | caratterizzante              | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/10   | Secondo semestre | ---                                     | Enrico Domenici   |
| 1                        | 146046 | <b>Inglese C1 *</b>                                  | ulteriori attività formative | <b>33</b>                                      | 3   | L-LIN/12 | Secondo semestre | ---                                     | CLA   |

**Attività formative previste per l'a.a 2021/22 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2021/2022 – Regolamento emanato con DR. 759 del 22 agosto 2019.**

Gli insegnamenti offerti in ciascuno dei tre percorsi (3 corsi da 6 CFU cad) sono obbligatori per gli studenti che scelgono tale percorso. La soglia per l'attivazione di ogni percorso è di 5 adesioni.

**Percorso Cancer Biology**

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento | T.A.F.          | Ore riservate all'attività didattica assistita | CFU | SSD    | Periodo          | Partizionamento/Sdoppiamento | Docente                       |
|---------------|--------|---------------------------------|-----------------|--|-----|--------|------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1             | 145748 | <b>Cancer Biology</b>           | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/18 | Secondo semestre | ---                          | Yari Ciribilli                |
| 1             | 145494 | <b>Cancer Therapy</b>           | affine          | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/11 | Secondo semestre | ---                          | Andrea Lunardi<br>Luca Tiberi |
| 1             | 145749 | <b>Epigenetics of Cancer</b>    | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/11 | Secondo semestre | ---                          | Alessio Zippo                 |

**Percorso Neurobiology**

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento                   | T.A.F.          | Ore riservate all'attività didattica assistita | CFU | SSD    | Periodo          | Partizionamento/Sdoppiamento | Docente                         |
|---------------|--------|---|-----------------|--|-----|--------|------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1             | 145498 | <b>Cellular and Molecular Neurobiology</b>        | affine          | <b>50</b><br>38 ore front.<br>12 ore lab.      | 6   | BIO/18 | Secondo semestre | ---                          | Marta Biagioli<br>Matthias Carl |
| 1             | 145750 | <b>Neurogenesis and Brain Regeneration</b>        | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/13 | Secondo semestre | ---                          | Luciano Conti                   |
| 1             | 145502 | <b>Functions of the Peripheral Nervous System</b> | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/11 | Secondo semestre | ---                          | Stefano Biressi                 |

**Percorso Microbes & Infection**

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento | T.A.F.          | Ore riservate all'attività didattica assistita | CFU | SSD    | Periodo          | Partizionamento/Sdoppiamento | Docente          |
|---------------|--------|---------------------------------|-----------------|--|-----|--------|------------------|------------------------------|------------------|
| 1             | 145751 | <b>Virus-Cell Interaction</b>   | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/19 | Secondo semestre | ---                          | Massimo Pizzato  |
| 1             | 145752 | <b>Bacterial Pathogenesis</b>   | affine          | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/19 | Secondo semestre | ---                          | Orietta Massidda |
| 1             | 145753 | <b>Applied Immunology</b>       | caratterizzante | <b>48</b>                                      | 6   | BIO/13 | Secondo semestre | ---                          | Guido Grandi     |

**Attività formative previste per l'a.a 2021/22 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2020/2021 – Regolamento emanato con DR. 759 del 22 agosto 2019.**

La lista degli esami si completa con almeno 18 crediti a scelta libera fra tutti i corsi attivi presso il Dipartimento CIBIO. Possono anche essere scelti corsi dei percorsi in *Cancer Biology*, *Neurobiology* o *Microbes & Infection* o corsi attivi presso altre Dipartimenti o Centri, mediante approvazione del piano degli studi da parte del Responsabile del Corso di studio. Gli insegnamenti a scelta offerti agli studenti sono:

| <b>ATTIVITÀ FORMATIVE A LIBERA SCELTA</b> |               |   |   |            |            |                |   |
|---|---------------|---|---|------------|------------|----------------|---|
| <b>Anno di corso</b>                      | <b>Codice</b> | <b>Denominazione dell'insegnamento</b>  | <b>Ore riservate all'attività didattica assistita</b> | <b>CFU</b> | <b>SSD</b> | <b>Periodo</b> | <b>Docente</b>  |
| 2   | 145496        | <b>Translational Control in Disease</b>   | <b>48</b>   | 6          | BIO/13     | Primo semestre | Alessandro Quattrone<br>Alessandro Provenzani<br>Erik Dassi |
| 2   | 145754        | <b>Functions and Plasticity of the Central Nervous System</b>                     | <b>48</b>   | 6          | BIO/09     | Primo semestre | Marco Canossa   |
| 2   | 145431        | <b>Neurodegenerative Diseases</b>   | <b>48</b>   | 6          | BIO/13     | Primo semestre | Manuela Basso   |
| 2   | 145666        | <b>Economics and Management</b><br>(in condivisione <i>LM QCB – cod. 145666</i> ) | <b>48</b>   | 6          | SECS-P/07  | Primo semestre | Alberto Nucciarelli   |
| 2   | 145655        | <b>Animal Models of Disease</b>   | <b>48</b>   | 6          | BIO/06     | Primo semestre | Simona Casarosa<br>Paola Bellosta<br>Manuela Basso          |
| 2   | 145495        | <b>Cancer Genomics</b>  | <b>50</b><br>38 ore front.<br>12 ore lab.             | 6          | BIO/11     | Primo semestre | Andrea Lunardi<br>Alessandro Romanel                        |
| 2   | 145316        | <b>Macromolecular Imaging</b>   | <b>52</b><br>32 ore front.<br>20 ore lab.             | 6          | BIO/09     | Primo semestre | Marie-Laure Baudet<br>Matthias Carl                         |
| 2   | 145964        | <b>Genomics Technologies</b>  | <b>52</b><br>32 ore front.<br>20 ore lab.             | 6          | BIO/13     | Primo semestre | Michela Denti   |

|   |        |  |   |   |         |                  |   |
|---|--------|--|---|---|---------|------------------|---|
| 2 | 145310 | <b>Medicinal Chemistry</b>   | <b>50</b><br>40 ore front.<br>10 ore lab. | 6 | CHIM/06 | Primo semestre   | Ines Mancini                                    |
| 2 | 145497 | <b>Transcriptional Control in Cancer</b>                                       | <b>48</b>                                 | 6 | BIO/13  | Primo semestre   | Emilio Cusanelli                                |
| 2 | 145997 | <b>High-Throughput Screening</b>   | <b>24</b>                                 | 3 | BIO/11  | Primo semestre   | Alessandro Provenzani                           |
| 2 | 145998 | <b>Proteomics and Protein characterization</b>                                 | <b>24</b>                                 | 3 | BIO/10  | Primo semestre   | Manuela Basso<br>Graziano Lolli<br>Toma Tebaldi |
| 2 | 146067 | <b>Systems Physiology</b>  | <b>48</b>                                 | 6 | BIO/09  | Primo semestre   | Flavia Ravelli<br>Uwe Mayer                     |
| 2 | 145755 | <b>Cancer Metabolism</b>   | <b>48</b>                                 | 6 | BIO/13  | Secondo Semestre | Maria Caterina Mione                            |
| 2 | 146090 | <b>Single Cell and Spatial Omics</b><br>(in condivisione LM QCB – cod. 146090) | <b>48</b>                                 | 6 | BIO/11  | Secondo Semestre | Toma Tebaldi                                    |

Il numero massimo di iscritti per ogni corso a scelta è fissato a 25. Agli studenti sarà richiesto in tempo utile di presentare il piano di studi, e la priorità delle scelte verrà assegnata in funzione del numero di crediti conseguiti e della media dei voti. Il Consiglio del Dipartimento CIBIO si riserva la facoltà di non attivare i corsi a scelta elencati nella precedente tabella per i quali non si riscontri almeno 5 opzioni.

---

**TIROCINIO 6 CREDITI (Internship) cod. 145515**

---

Il tirocinio rappresenta un'esperienza formativa professionalizzante, coerente con il percorso di studio seguito dagli studenti iscritti al corso di laurea in Biotecnologie Cellulari e Molecolari. Il tirocinio ha il duplice scopo di consentire allo studente un riscontro ed un arricchimento delle nozioni apprese nel corso degli studi universitari e di orientare le future scelte professionali; consiste in un'attività di formazione o di collaborazione alla ricerca svolta presso i dipartimenti dell'Università di Trento (tirocinio interno) o presso un'azienda, altre Università o altri enti convenzionati esterni all'Università, italiani o esteri (tirocinio esterno). Al tirocinio vengono attribuiti 6 crediti. Il tirocinio è obbligatorio e di norma legato allo svolgimento della prova finale. Le modalità di accesso, svolgimento e valutazione del tirocinio sono disciplinate nel [Regolamento delle attività di tirocinio](#), approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO.

---

**RESEARCH SEMINARS/JOURNAL CLUB 3 CREDITI cod. 145759**

---

L'attività, obbligatoria, può consistere nella partecipazione ad almeno 4 seminari e nella preparazione di un elaborato in inglese detto "mini-review" sull'argomento affrontato in uno di essi. Alternativamente, l'attività può consistere nella partecipazione ad almeno 4 seminari e nella presentazione di un articolo scientifico, tipicamente nell'ambito delle riunioni del gruppo di ricerca presso il quale viene svolta l'attività di tirocinio e/o tesi. I documenti attestanti la partecipazione ai seminari e la minireview o la presentazione dell'articolo scientifico devono essere inviati a [cibio@unitn.it](mailto:cibio@unitn.it) per il riconoscimento dei CFU.

---

**PROVA FINALE 30 CREDITI (Final exam) cod. 145758**

---

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti previsti nelle altre attività formative del piano degli studi. Alla prova finale sono riservati 30 crediti. La prova finale consiste nella realizzazione di un progetto sperimentale, nella stesura di una tesi e nel conseguente esame finale. Il lavoro di tesi ha come obiettivo di portare lo studente a diretto contatto con un argomento di frontiera della ricerca in Biotecnologie Cellulari e Molecolari e fornisce l'opportunità allo studente di contribuire personalmente all'avanzamento della ricerca. In generale la prova finale ha lo scopo di verificare la maturità scientifica raggiunta al termine del corso di laurea.

Le procedure per l'ammissione all'esame finale, i criteri per la formazione del voto di laurea, le modalità di presentazione dell'elaborato finale, la composizione della commissione di valutazione sono disciplinati nel [Regolamento della prova finale](#), approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO.

---

**NOTE**

---

Per gli studenti iscritti agli anni precedenti all'a.a. 2021/2022 sarà attivo il corso di inglese di livello B2

\*\*\*\*\*

I programmi dettagliati dei corsi e le modalità di valutazione sono resi pubblici all'inizio dell'anno accademico. Per tutto quello non espressamente scritto nel manifesto fa fede il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari.