

Regolamento Didattico del Corso di Studio Magistrale in Biotecnologie Mediche

Classe di Laurea LM-9-Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (ex D.M. 1649/2023)

a.a. 2025/2026

Approvato dal Consiglio di Corso di Studio in Biotecnologie Mediche nella seduta del 13 marzo 2025
Parere favorevole del Consiglio del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale
nella seduta del 21 marzo 2025 delibera n. 137/3406
Parere favorevole del Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia nella seduta del 27/03/2025
Approvato dal Senato Accademico nella seduta del 19/05/2025
Emanato con D.R. n. 545/2025 del 14/07/2025



Il Regolamento Didattico specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio, secondo il corrispondente ordinamento, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli allievi e si articola in:

Art. 1) Presentazione del corso

Art. 2) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Art. 3) Risultati di apprendimento attesi (*Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills*)

Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali

Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica

Art. 6) Il Credito Formativo Universitario

Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica

Art. 8) Organizzazione del corso, sbarramenti e propedeuticità

Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli studenti

Art. 10) Attività di orientamento e tutorato

Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto

Art. 12) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche

Art. 13) Modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti

Art. 14) Prova finale e votazione

Art. 15) Riconoscimento CFU

Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio

Art. 17) Consiglio del Corso di Studio e suoi organi

Art. 18) Rinvio ad altre fonti normative



Art. 1) Presentazione del corso

Il corso di studi Magistrale (CdSM) in Biotecnologie Mediche si propone il conseguimento degli obiettivi formativi della classe LM-9 che dà luogo all'acquisizione della laurea magistrale in Biotecnologie Mediche.

Il corso è articolato su 2 anni e prevede l'acquisizione di 120 crediti formativi (CFU) complessivi suddivisi in attività formative di base, caratterizzanti, affini, integrative e a scelta dello studente, oltre alle attività di tirocinio professionalizzante e alle attività finalizzate alla preparazione della prova finale.

Per l'ammissione al CdSM è necessario una Laurea di primo livello (triennale) che fornisca conoscenze coerenti con gli ambiti disciplinari del CdSM. La frequenza ai corsi è facoltativa.

I principali sbocchi occupazionali previsti dal Corso di Laurea Magistrale sono:

Strutture del Sistema Sanitario Nazionale, Aziende Ospedaliere; Laboratori di analisi cliniche pubblici e privati; Istituti Zooprofilattici Sperimentali; Università e altri Istituti ed Enti di Ricerca Pubblici e Privati; Centri di ricerca e sviluppo di prodotti biotecnologici dell'area sanitaria, medica, veterinaria, agro-alimentare e della protezione ambientale; Enti preposti all'elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti biotecnologici nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. In tali ambienti di lavoro i laureati magistrali in Biotecnologie Mediche potranno operare, con responsabilità e autonomia.

Il titolo di studio acquisito permette l'accesso ai corsi di terzo livello universitario inclusi i corsi di dottorato, le scuole di specializzazione di area medica con accesso riservato ai laureati con titolo di studio diverso dalla laurea magistrale in Medicina e chirurgia e i Master. L'Ordine Nazionale dei Biologi iscrive nei suoi elenchi i laureati magistrali in Biotecnologie Mediche.

Il corso di laurea magistrale adotta una modalità di erogazione "mista" (blended) delle attività didattiche, per cui le attività formative possono essere erogate a distanza, in modalità sincrona o asincrona online, da un minimo di un terzo fino ad un massimo di due terzi dei crediti formativi necessari per completare il percorso formativo.

Art. 2) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I Laureati Magistrali del Corso di Studio in Biotecnologie Mediche devono:

- 1) acquisire una conoscenza approfondita degli aspetti morfologico/strutturali, genetici, biochimico-funzionali di cellule, tessuti e organi umani riguardo ai principali processi proliferativi, differenziativi e morfogenetici;
- 2) conoscere i fondamenti dei processi patologici a livello molecolare, cellulare e d'organo, con particolare enfasi agli ambiti d'interesse della Medicina molecolare e rigenerativa e dell'ingegneria tissutale;
- 3) acquisire conoscenze approfondite su struttura e funzione delle biomolecole unitamente a solide competenze nelle tecniche necessarie per la loro caratterizzazione, analisi e progettazione, con particolare riguardo agli approcci di genomica e proteomica;
- 4) acquisire conoscenze sui biomateriali, progettazione, biocompatibilità e possibili applicazioni con particolare riferimento alla medicina molecolare e rigenerativa.
- 5) acquisire conoscenze approfondite delle biotecnologie che permettono di identificare e validare bersagli terapeutici e approcci diagnostici, anche strumentali innovativi per la medicina molecolare, l'oncologia, la medicina rigenerativa e della terapia genica.

Il primo anno di corso è incentrato sul raggiungimento di obiettivi di apprendimento fondamentali nel campo delle scienze omiche, dell'ingegneria proteica e delle nanotecnologie. Inoltre vengono approfondite tecniche ed applicazioni di biologia molecolare, la diagnostica molecolare, la farmacologia e la medicina rigenerativa. Un ampio spazio è riservato alla genomica, la bioinformatica e la statistica applicata alle scienze omiche.

A completamento del primo anno sono previste attività a scelta dello studente che sono costituite da seminari, corsi di approfondimento o iniziative del Corso di studi o dell'Ateneo sia in presenza, che in modalità mista e online, che siano volte ad implementare il profilo professionale e le competenze dello studente. Queste iniziative sono di volta in volta proposte o approvate da una commissione nominata dal Consiglio di Corso di studi.

Il secondo anno è strutturato in un primo semestre di lezioni che vertono sulle applicazioni biotecnologiche in medicina, includendo l'oncologia, le neuroscienze, la microbiologia e le discipline mediche in generale.

Il secondo semestre è riservato al tirocinio di tesi presso laboratori convenzionati e riveste un ruolo importante per la preparazione di un elaborato sperimentale. Per la preparazione della tesi è richiesta la frequentazione di un laboratorio di ricerca universitario o struttura altamente specializzata e ad elevata qualificazione tecnico-scientifica per un congruo periodo di tempo. Allo studente sarà richiesto un coinvolgimento personale attraverso la stesura e presentazione di relazioni o progetti che contribuiranno alla sua formazione professionale.

Il Corso di Studio Magistrale prevede lezioni frontali e in modalità mista, seminari, esercitazioni di laboratorio, tirocini pratici. Le lezioni in modalità mista saranno attivate per i corsi del primo e secondo anno, questo consentirà di



aumentare la partecipazione degli studenti al dibattito e coinvolgerli in maniera diretta nell'acquisizione delle competenze e nell'approfondimento degli argomenti. Inoltre la modalità mista consentirà una maggiore partecipazione degli studenti lavoratori che si iscrivono al CdSM.

Art. 3) Risultati di apprendimento attesi (*Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills*)

Conoscenza e capacità di comprensione (*KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING*)

I Laureati magistrali conseguono competenze e conoscenze specialistiche e la capacità di comprensione delle tematiche inerenti le biotecnologie, con particolare riferimento al settore Biomedico.

In particolare, al termine del percorso di studio, i Laureati Magistrali dovranno dimostrare di avere le approfondite conoscenze teorico-pratiche sulle biotecnologie molecolari e cellulari con applicazioni nel campo della medicina molecolare, dell'oncologia, della diagnostica, della terapia genica e degli aspetti legati all'ingegneria tissutale. Tali conoscenze verranno acquisite tramite lezioni frontali, seminari ed esercitazioni pratiche presso laboratori specialistici.

L'acquisizione di tali conoscenze e la capacità di comprensione saranno verificate, per ogni singolo insegnamento, grazie a valutazioni in itinere e/o finali (esame) che potranno assumere le forme di prova scritta, questionario di valutazione, colloquio orale e lavoro di gruppo.

Il livello di comprensione e conoscenza raggiunto consentirà di elaborare e/o applicare idee originali, in un contesto di ricerca o di aziende biotecnologiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING*)

I Laureati Magistrali in Biotecnologie Mediche acquisiranno la capacità di applicare le proprie conoscenze per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nel settore delle biotecnologie. Inoltre, grazie al coinvolgimento diretto degli studenti in attività pratiche (esercitazioni) o di tirocinio (preparazione della tesi) saranno acquisite e affinate le capacità di comprensione dei sistemi biologici di interesse biotecnologico. Tutto questo concorrerà alla formazione di una figura professionale in grado di mettere a punto strategie operative che rispondano alle esigenze di un insieme di conoscenze in rapida evoluzione.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà eseguita mediante l'elaborazione e la successiva discussione di relazioni su progetti di ricerca in ambito biotecnologico.

Autonomia di giudizio (*MAKING JUDGEMENTS*)

La formazione impartita al Laureato Magistrale è finalizzata all'acquisizione consapevole di autonomia di giudizio, con particolare riferimento alla valutazione e alla interpretazione dei dati sperimentali, relativamente ad ambiti di ricerca, produzione e attività gestionale nel campo delle biotecnologie molecolari e cellulari, anche in relazione alle implicazioni socio/economiche ed etiche. Tale autonomia fornirà gli strumenti per assumere la responsabilità di progetti di ricerca e per partecipare all'organizzazione di imprese biotecnologiche.

I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere (prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

L'autonomia di giudizio nello studente viene verificata in particolare tramite esercitazioni, esposizione di elaborati e di ricerche, nonché mediante lo svolgimento dello stage/internato per la preparazione della tesi di laurea e dell'esame finale.

Abilità comunicative (*COMMUNICATION SKILLS*)

Le capacità comunicative del Laureato Magistrale sono sviluppate mediante la presentazione e la discussione di risultati sperimentali derivati dalla preparazione della tesi di laurea o dalla letteratura scientifica internazionale nonché dall'opportunità di svolgere attività formative di gruppo.

Nell'ambito delle lezioni svolte in modalità mista/blended la presentazione e discussione degli argomenti in maniera attiva è altamente favorita e stimolata. Pertanto, le abilità comunicative scritte e orali sono verificate nell'esposizione di elaborati e ricerche, nella partecipazione alla discussione in occasione di seminari, laboratori, esercitazioni e sono comunque verificate in occasione di ciascuna prova d'esame.

Capacità di apprendimento (*LEARNING SKILLS*)

La capacità di apprendimento dello studente sarà verificata durante tutto il percorso formativo sia attraverso verifiche in itinere che le prove di esame. Viene stimolato l'apprendimento autonomo e l'approccio critico alla conoscenza mediante la consultazione della letteratura scientifica e delle banche dati.

I metodi utilizzati per la valutazione del conseguimento degli obiettivi possono essere sia prove di verifica in itinere



(prove strutturate, produzione di relazioni individuali, ecc.) sia, al termine del percorso di studio, prove di accertamento scritte e orali.

La capacità di apprendere viene conseguita dallo studente con la partecipazione attiva alle lezioni, seminari e tirocini, con le attività di studio individuale previste per il superamento di ciascun esame, con la preparazione di progetti individuali e/o di gruppo e con l'attività svolta per la preparazione della prova finale. La verifica avviene in sede di esame e nella discussione dell'elaborato presentato per la prova finale.

Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali

Funzione in un contesto di lavoro

La funzione di un laureato in biotecnologie mediche all'interno di un contesto di lavoro è multidisciplinare e si estende attraverso vari ambiti della ricerca e dello sviluppo. Questa figura professionale si occupa principalmente della progettazione e implementazione di studi per la scoperta di nuove terapie e diagnostiche, utilizzando tecniche avanzate di ingegneria genetica e biologia cellulare. Lavora in laboratori di ricerca, ospedali, aziende farmaceutiche e biotecnologiche, dove collabora con team interdisciplinari di scienziati, medici e ingegneri.

Uno degli aspetti fondamentali del suo lavoro è la conduzione di esperimenti scientifici, dalla preparazione dei campioni all'analisi dei dati, garantendo sempre il rispetto delle normative di sicurezza e delle buone pratiche di laboratorio. Inoltre, è coinvolto nella scrittura di protocolli di ricerca e nella preparazione di documentazione per le autorizzazioni necessarie.

Il laureato in biotecnologie mediche può anche essere chiamato a partecipare a studi clinici, monitorando l'efficacia e la sicurezza di nuovi farmaci. La comunicazione dei risultati della ricerca è cruciale; quindi, redige rapporti scientifici e presenta i risultati in conferenze, contribuendo al progresso della comunità scientifica.

Inoltre, il professionista deve mantenere aggiornate le proprie conoscenze sulle ultime scoperte nel campo, partecipando a corsi di formazione e workshop. La capacità di problem solving, il pensiero critico e una forte attitudine al lavoro di squadra sono essenziali per affrontare le sfide quotidiane in un settore in continua evoluzione.

Competenze associate alla funzione

Il laureato Magistrale in Biotecnologie Mediche possiede elevate conoscenze teorico/pratiche nel campo delle biotecnologie applicate alla salute dell'uomo. Il Biotecnologo Medico è in grado di progettare e sviluppare in autonomia un progetto di ricerca, sia di base che applicata, rapportandosi con le diverse figure professionali che operano in questo particolare settore delle biotecnologie. Il Biotecnologo Medico, grazie alla sua preparazione, si inserisce in strutture di ricerca con ruoli anche dirigenziali. Infine, il Biotecnologo Medico sa operare a livello transnazionale.

Sbocchi occupazionali

I Laureati Magistrali in Biotecnologie Mediche potranno operare, con responsabilità e autonomia, in enti o centri di ricerca pubblica o privata e in aziende del settore biotecnologico/biomedico/farmaceutico con particolare riguardo a quelli che operano nel campo della Medicina molecolare e rigenerativa.

In particolare, i Laureati Magistrali in Biotecnologie Mediche potranno operare in industrie addette a ricerca, sviluppo e produzione di agenti terapeutici e diagnostici biotecnologici, nonché nel campo della biotecnologia della riproduzione. Inoltre, in collaborazione con il laureato specialista in Medicina e Chirurgia, i Laureati Magistrali in Biotecnologie Mediche potranno operare presso Università, Istituti di Ricerca ed Aziende sanitarie pubbliche o private, per disegnare ed applicare strategie diagnostiche e terapeutiche a base biotecnologica, comprendendo anche le tecniche relative alla rigenerazione tissutale.

I laureati magistrali della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini, tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale. I laureati magistrali della classe potranno trovare impiego anche presso gli enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie e brevettuali nel settore delle biotecnologie.

Il laureato specialista (9/S) e magistrale (LM-9) in Biotecnologie Mediche è in possesso di un titolo di studio equipollente alla laurea specialistica (6/S) e magistrale (LM-6) in Biologia, ai fini della partecipazione ai concorsi pubblici in ambito medico-sanitario.

Ai fini della partecipazione ai concorsi pubblici in ambito medico-sanitario è necessario sottolineare che il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche (LM-9) sarà in possesso di un titolo di studio equipollente alla laurea specialistica (6/S) e magistrale (LM-6) in Biologia, se nell'intera carriera universitaria avrà acquisito quanto previsto Decreto Interministeriale del 28 giugno 2011:

1. almeno 60 CFU nei settori scientifico disciplinari da BIO/01 a BIO/19;
2. un minimo di 24 CFU conseguiti in almeno quattro dei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/09, BIO/12, BIO/14, BIO/16, MED/04, MED/07, MED/42.



Copia del Decreto Interministeriale, datato 28 giugno 2011 e Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 5 dicembre 2011 n. 283, è scaricabile al seguente indirizzo:

<http://attiministeriali.miur.it/anno-2011/giugno/di-28062011.aspx>

Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche è ad accesso libero.

È consentita l'iscrizione al CdSM in Biotecnologie Mediche agli studenti:

- a) Laureati nelle classi di laurea in Biotecnologie (classe 1 D.M.509, classe L-2 D.M. 270) e Scienze Biologiche (classe 12 D.M.509, classe L-13 D.M. 270).
- b) In alternativa Laureati di I o II livello di altre classi di laurea, o altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente, che abbiano acquisito almeno 50 CFU nei SSD di seguito elencati:
 - da BIO/04 a BIO/19;
 - da FIS/02 a FIS/04 e da FIS/07 a FIS/08;
 - da CHIM/01 a CHIM/10;
 - da MAT/01 a MAT/07;
 - da MED/01 a MED/11 e MED/46;
 - da VET/02 a VET/07
 - AGR/07 da AGR/12 a AGR/13 e da AGR/15 a AGR/16
 - da ING-IND/23 a ING-IND/27;
 - da ING-INF/05 a ING-INF/06, ING-IND/34 e INF/01

In aggiunta devono essere soddisfatti questi requisiti: almeno 10 CFU nei settori BIO e almeno 3 CFU nei settori FIS, CHIM, MAT. In aggiunta devono essere soddisfatti questi requisiti: almeno

24 CFU nei settori BIO

10 CFU nei settori CHIM

5 CFU nei settori MAT

5 CFU nei settori FIS

c) In alternativa diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, previo riconoscimento da parte della apposita Commissione dell'adeguatezza della preparazione del candidato nelle discipline fondamentali, rappresentate dai Settori Scientifico-Disciplinari elencati al punto b.

Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione dei candidati potranno essere accertati con l'analisi del curriculum del candidato da parte di apposita Commissione Esaminatrice. Qualora la Commissione Esaminatrice rilevi la necessità di integrare la preparazione iniziale, individuerà un percorso formativo personalizzato, con verifica che le conoscenze siano state acquisite.

Per l'ammissione al corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, lo studente deve inoltre attestare la conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B1 con l'acquisizione di almeno 2 CFU durante il percorso formativo precedente o il possesso di una certificazione di conoscenza della lingua inglese almeno di livello B1 del Consiglio d'Europa (CEFR) compresa nell'elenco pubblicato sul sito web dell'Ateneo al seguente link: <https://www.unibs.it/it/certificazioni-linguistiche> ovvero aver conseguito il titolo di studio in lingua inglese o avere acquisito nel proprio curriculum formativo universitario una conoscenza della lingua inglese pari o superiore a livello B1 o essere candidati provenienti da paesi anglofoni.

Art. 6) Il Credito Formativo Universitario

L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento Didattico per conseguire il titolo di studio è il Credito Formativo Universitario (CFU). Per il conseguimento del titolo di studio è richiesta l'acquisizione di 120 CFU complessivi in due anni di corso, ripartiti conformemente alla normativa vigente per la Classe LM-9- Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche.

Ad ogni CFU corrisponde, come previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo, un impegno dello studente di 25 ore così articolate:

- a) 10 ore dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono dedicate allo studio individuale, anche assistito.
- b) 25 ore di pratica individuale in laboratorio.
- c) 25 ore di tirocinio.



I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite stabilite nel regolamento didattico del corso di studio, fermo restando che la valutazione del profitto, ove prevista in voti, è espressa secondo le modalità stabilite al successivo art. 11.

Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica

I percorsi formativi del CdSM sono finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2 del presente Regolamento e comprendono:

a. Corso di Insegnamento (integrato)

Si definisce "corso di insegnamento" un insieme di lezioni frontali (d'ora in poi "lezioni") che trattano di uno specifico argomento, identificate da un titolo e facenti parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, sulla base di un calendario predefinito, ed impartite agli studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di corso, anche suddivisi in piccoli gruppi.

b. Seminario

Il "seminario" è un'attività didattica in cui sono presentate tematiche d'interesse per il proprio corso di studi a cui l'allievo partecipa senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento. Sono riconosciute come attività seminariali anche le conferenze organizzate dai Dipartimenti nell'ambito della loro attività scientifica. Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

c. Attività didattiche a scelta dello studente

Il CCS, su proposta dei Docenti, organizza attività didattiche fra le quali lo studente esercita la propria personale opzione, fino al conseguimento di un numero complessivo di 10 CFU.

Fra le attività a scelta dello studente s'inseriscono corsi monografici costituiti da lezioni, corsi monografici svolti con modalità interattive e seminariali, convegni, altre attività che il CCSM riterrà congrui con gli obiettivi del Corso. Il CCS può riconoscere e convalidare, come attività didattica a scelta dello studente anche la partecipazione a corsi organizzati nell'ambito di altri Corsi di Studio e/o la partecipazione a congressi nazionali ed internazionali organizzati da altri Atenei, Enti di Ricerca e Società Scientifiche.

Agli studenti-atleti impegnati in competizioni di livello olimpico, europeo o nazionale nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paralimpico possono essere attribuiti fino ad un massimo di 9 CFU in virtù dell'attività sportiva praticata.

L'attribuzione dei CFU riguardanti le attività didattiche a scelta dello studente sarà fatta dalla Commissione per le Attività a scelta dello studente nominata dal CCS e/o certificata dal Presidente del CCS, alla fine di ciascun semestre, previo accertamento della frequenza alle stesse.

d. Attività formative (tirocini)

Durante il Corso lo studente è tenuto ad acquisire specifiche competenze attraverso lo svolgimento di attività formative presso laboratori e centri interni all'Ateneo o operanti in regime di convenzione con l'Ateneo (italiani o esteri), per un numero complessivo di 4 CFU. Il tirocinio è una forma di attività didattica, finalizzata all'acquisizione di abilità pratiche di livello crescente, di conoscenze di natura metodologica per l'interpretazione critica dei dati tecnici, sperimentali, diagnostici e terapeutici e di abilità di ricerca e valutazione delle informazioni scientifiche indispensabili alla soluzione di problemi negli ambiti culturali di pertinenza del CdSM. Tale attività potrà rappresentare in parte od integralmente argomento della tesi di laurea.

I contenuti delle attività di tirocinio sono definiti da un Docente di riferimento del CdSM. In ogni fase del tirocinio lo studente è tenuto a operare sotto il controllo diretto di un Docente-Tutore.

Si definisce Docente-Tutore una persona, non necessariamente un Docente del Corso di Studi, di riconosciuta qualificazione nel settore formativo specifico, al quale è affidato lo studente per lo svolgimento delle attività didattiche di tirocinio. Ogni Docente-Tutore è tenuto a coordinare le proprie funzioni con il Docente di riferimento. La verifica del raggiungimento degli obiettivi dei tirocini è effettuata alla fine degli stessi nelle forme definite dall'Art. 11 del presente regolamento.

e. Esercitazioni

Nelle esercitazioni si sviluppano esempi che consentono di chiarire dal punto di vista analitico, pratico, numerico e grafico i contenuti delle lezioni.

f. Attività di Laboratorio/Progetto:

Le attività di laboratorio/progetto prevedono l'utilizzo da parte dell'allievo di strumenti, apparecchiature o altri supporti tecnico/scientifici di vario genere e/o lo sviluppo di una soluzione progettuale partendo da tematiche assegnate dal docente di riferimento.

g. Attività di auto-apprendimento

Il CdSM garantisce agli studenti la disponibilità di un numero di ore fruibili in modo autonomo, completamente libere



da attività didattiche condotte dai Docenti, onde consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo.

Le ore riservate all'apprendimento autonomo sono dedicate:

- a) all'utilizzo individuale o nell'ambito di piccoli gruppi, in modo autonomo o dietro indicazione dei Docenti, dei sussidi didattici messi a disposizione dal CdSM per l'autoapprendimento e per l'autovalutazione, al fine di conseguire gli obiettivi formativi prefissi. I sussidi didattici (testi, materiale didattico di diversa natura, simulatori, audiovisivi, programmi per computer, ecc.) saranno collocati, nei limiti del possibile, in spazi gestiti dal personale del Dipartimento;
- b) allo studio personale, per la preparazione degli esami.

h. Visite guidate

Lo studente partecipa a visite tecniche presso aziende, centri di ricerca, strutture socio/sanitarie operanti in settori d'interesse del Corso di studio.

i. Elaborato finale

Lo studente esegue autonomamente attività di sviluppo, di analisi o di approfondimento di un progetto scientifico al fine della stesura di una tesi di laurea sotto la guida del Relatore.

Il corso di laurea magistrale adotta una modalità di erogazione "mista" (blended) delle attività didattiche, per cui le attività formative possono essere erogate a distanza, in modalità sincrona o asincrona online, da un minimo di un terzo fino ad un massimo di due terzi dei crediti formativi necessari per completare il percorso formativo.

Art. 8) Organizzazione del corso, sbarramenti e propedeuticità

8.1 Curriculum

Il curriculum del CdSM si articola in non più di 11 insegnamenti obbligatori.

Nella pagina *web* del corso di studio, sono specificati i docenti dei diversi insegnamenti, gli eventuali moduli didattici che compongono l'insegnamento, scopi e programmi del modulo. Il Piano Didattico è riportato nell'Allegato 1.

Le attività didattiche di tutti gli anni di corso sono predisposte annualmente dal CCS. Il CCS approva il Piano Didattico secondo le modalità previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, nel rispetto della legge vigente, che prevede, per ogni CdSM, l'articolazione in attività formative caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello studente, finalizzate alla prova finale e altre. Ciascuna attività formativa si articola in ambiti disciplinari, costituiti dai corsi ufficiali, ai quali afferiscono i settori scientifico-disciplinari pertinenti.

Lo studente regolarmente iscritto potrà chiedere al CCS di aggiungere al suo percorso formativo uno o più insegnamenti (corsi integrati) attivati presso l'Ateneo non previsti nel curriculum del CdSM e di sostenere i relativi esami ricevendo regolare attestazione comprensiva dell'indicazione dei crediti formativi conseguiti.

Inoltre, il CCS o il Presidente esprimono un parere, nel rispetto delle competenze individuali, sull'attribuzione ai singoli docenti dei compiti didattici necessari al conseguimento degli obiettivi formativi del CdSM, nel rispetto delle norme in vigore sullo stato giuridico dei professori e ricercatori universitari.

Per i corsi integrati, in cui vi è più di un docente, è prevista la nomina di un Coordinatore di corso integrato, designato annualmente dal CCS, sulla base del ruolo accademico e, a parità di ruolo accademico, dell'anzianità in ruolo.

Il Coordinatore di un corso esercita le seguenti funzioni:

- rappresenta per gli studenti la figura di riferimento del corso;
- coordina l'ordine in cui i moduli del Corso integrato si susseguono;
- coordina le prove d'esame, di norma presiede la commissione e ne propone la composizione;
- è responsabile nei confronti del CCS della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti per il corso stesso.

8.2 Sbarramenti

Non sono previsti sbarramenti.

8.3 Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità.

Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli studenti

9.1 Eventuali obblighi di frequenza

Per gli studenti non sono previsti obblighi di frequenza alle attività didattiche erogate.

9.2 Studenti a Tempo Parziale

Il corso di studio attualmente non prevede percorsi formativi per studenti *part-time*.

9.3 Uditori

Il corso di studio ammette un numero di uditori non iscritti ad alcun corso di studio dell'Ateneo compatibile con la capienza delle aule assegnate. Verrà quindi definito il numero massimo all'inizio di ogni semestre. Si precisa che gli uditori potranno partecipare esclusivamente all'attività di didattica frontale, non sosterranno verifiche, non conseguiranno



crediti formativi e non otterranno alcuna attestazione di frequenza.

9.4 Ulteriori obblighi

Gli Studenti sono tenuti a controllare la corrispondenza ricevuta all'indirizzo di posta elettronica a loro assegnato dall'Ateneo all'atto dell'immatricolazione. Questo indirizzo di posta elettronica è il canale ufficiale di comunicazione con il CdSM.

Art. 10) Attività di orientamento e tutorato

Il Corso di Studio utilizza il servizio di orientamento e tutorato di Area Medica partecipando alle attività e alle iniziative organizzate dall'Università.

Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto

Il presente articolo regola la distribuzione delle attività formative, gli appelli d'esame e le modalità di verifica di profitto come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Studenti.

Gli esami di profitto e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli studenti. Possono essere orali e/o scritti, o consistere in prove pratiche, nella stesura di elaborati o altra modalità di verifica ritenuta idonea dal docente responsabile e/o dal CCS. Lo studente è tenuto a verificare il programma richiesto e le modalità delle prove per il superamento dell'esame sul sito web del Corso di Laurea Magistrale.

Le modalità d'esame, ivi comprese eventuali forme di verifica *in itinere*, sono riportate sul sito web del Corso di Laurea Magistrale e rese note all'inizio delle lezioni di ciascun insegnamento.

Per ciascuna attività formativa indicata nel piano didattico è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività didattica. Nel caso di un insegnamento integrato articolato in più Unità Didattiche, possono essere previste prove parziali, ma l'accertamento finale determina una votazione unica in conformità a una valutazione collegiale e complessiva della preparazione dello studente.

L'accertamento finale, oltre all'acquisizione dei relativi CFU, comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi, o di un'idoneità.

L'iscrizione agli esami di profitto avviene da parte dello studente attraverso un sistema informatico dedicato a condizione che lo studente sia in regola con il pagamento delle tasse e che l'esame sia inserito tra quelli del proprio CdSM, rispettando la semestralità dei Corsi prevista dal Piano degli Studi. All'atto della prenotazione è richiesta la compilazione di un questionario di valutazione del corso seguito.

Il voto finale o l'idoneità è verbalizzato dal Presidente della Commissione d'esame in formato elettronico.

Contestualmente viene spedita allo studente una comunicazione, alla casella di posta elettronica di Ateneo, con l'esito dell'esame.

11.1 Sessioni

Il calendario didattico definitivo, l'orario delle lezioni e le date degli appelli sono pubblicati sul portale di Ateneo nella sezione "Studiare" del sito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche. Il calendario è articolato secondo due periodi didattici (semestri). Il primo semestre va indicativamente da Ottobre a Gennaio; il secondo semestre da Marzo a Giugno.

Gli esami di profitto sono effettuati nei periodi a ciò dedicati denominati sessioni d'esame.

Le sessioni d'esame sono fissate all'inizio di ogni anno accademico dal CCS, evitando di norma la sovrapposizione con i periodi di lezioni e tenendo conto anche delle esigenze degli studenti fuori corso.

Periodi definiti per le sessioni d'esame:

- sessione di Febbraio;
- sessione di Pasqua;
- sessione di Giugno-Luglio;
- sessione di Settembre;
- sessione di Natale.

Nella prima sessione che immediatamente segue il termine delle lezioni del singolo insegnamento sono previsti almeno due appelli ed almeno un appello nelle sessioni successive.

Per ogni corso saranno assicurati almeno 6 esami di profitto nel corso dell'anno accademico.

Le date degli appelli saranno rese pubbliche all'inizio del relativo periodo didattico.

Ogni eventuale spostamento della data d'inizio dell'appello deve avere carattere di eccezionalità e deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti. Date e orario d'inizio degli appelli già resi pubblici non possono in alcun caso essere anticipati. Nelle sessioni in cui sono previsti due appelli di esame, essi sono distanziati, di norma, di almeno due settimane. L'esito delle prove scritte dovrà essere comunicato entro il termine di iscrizione all'appello



successivo

Agli studenti-atleti impegnati in competizioni di livello olimpico, europeo o nazionale nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paraolimpico possono essere concessi appelli d'esame straordinari.

11.2 Esami di Profitto

Gli esami di profitto e ogni altro tipo di verifica soggetta a registrazione possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi insegnamenti. Come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, lo studente in regola con l'iscrizione e i relativi versamenti delle tasse universitarie può sostenere senza alcuna limitazione numerica, tutti gli esami e le prove di verifica che si riferiscano a corsi di insegnamento conclusi.

Quando lo studente affronti l'esame dopo un anno o più dalla frequenza alle lezioni è tenuto a prendere contatto con il docente per concordare il programma d'esame qualora dovesse essere cambiato.

11.3 Composizione della Commissione di Esame

La composizione e il funzionamento delle Commissioni d'esame è indicata dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il Presidente della commissione è il docente della materia o il coordinatore di corso integrato o, in caso di impedimento, da altro docente ufficiale di materie affini o da altro docente del corso integrato nominato dal Presidente del Consiglio di corso di studi.

Le commissioni d'esame sono composte dal Presidente e da uno o più membri scelti fra gli altri docenti del corso integrato, i ricercatori ed i cultori della materia nominati dal CCS.

Per la nomina a Cultori della Materia possono essere proposti:

- ricercatore (è cultore di diritto);
- laureati con specializzazione nella disciplina e frequenza in Istituto universitario o struttura convenzionata;
- laureati con almeno 5 anni dalla laurea e frequenza in Istituto universitario o struttura convenzionata;
- liberi docenti nella disciplina (R.D. 31.8.1933 N. 1592);
- laureati con titolo di Dottorato di ricerca e frequenza in Istituto universitario o struttura convenzionata.

Tutti i Cultori proposti dovranno essere in grado di documentare la propria produzione scientifica.

La seduta d'esame è validamente costituita quando siano presenti almeno due membri della commissione, fra cui il Presidente.

La ripartizione del lavoro delle commissioni d'esame in sottocommissioni, o in altra forma di articolazione organizzativa, si attua su indicazione dei rispettivi Presidenti.

Per eventuali aspetti non disciplinati dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 12) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche

La conoscenza preliminare della lingua inglese livello B1 fa parte dei requisiti per l'ammissione al Corso.

Il piano degli studi prevede l'acquisizione di 3 CFU per la conoscenza della lingua inglese livello B2.

L'accertamento della conoscenza della lingua inglese avviene mediante presentazione, da parte dello Studente al competente ufficio della Segreteria Studenti "U.O. C Gestione Carriere", di una Certificazione internazionale pari o superiore al livello B2.

Sulla pagina web di Ateneo del Centro Linguistico di Ateneo (CLA) è presente l'elenco aggiornato delle certificazioni linguistiche riconosciute.

L'Ateneo offre tramite il CLA dei corsi gratuiti di formazione al livello B2 utili per l'acquisizione di una delle certificazioni linguistiche riconosciute. Il CLA offre inoltre agli Studenti la possibilità di svolgere una prova di livello B2 o superiore CLA-UniBS attestante il raggiungimento di tale livello nelle quattro abilità previste. Sebbene la prova di livello CLA non sia una Certificazione Linguistica, il CCS in Biotecnologie Mediche ha deliberato che il superamento di tale prova è riconosciuto valido ai fini dell'attribuzione dei 3 CFU di conoscenza della lingua inglese previsti dall'ordinamento didattico.

Non devono essere intercorsi più di 3 anni dall'anno solare di conseguimento della certificazione.

Per qualsiasi altra certificazione conseguita o per corsi d'inglese seguiti all'estero, la documentazione dovrà essere valutata dal CCS sentito il parere del Delegato del Rettore alla formazione linguistica.

A fronte di una riconosciuta certificazione internazionale pari o superiore al livello B2, avverrà l'attribuzione dei 3 CFU relativi alla conoscenza della lingua inglese.

Art. 13) Modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti

13.1 Tirocini

La frequenza e i risultati dei tirocini sono verificati tramite una dichiarazione del Tutor universitario. Il Presidente del CdSM determina l'attribuzione dei CFU relativi.



13.2 Periodi di studio all'estero

I CFU conseguiti, dopo idonea verifica, durante i periodi di studio trascorsi dallo studente nell'ambito di programmi ufficiali di scambio internazionale previsti dall'Ateneo (Erasmus Plus, attività di tirocinio, accordi bilaterali, BIP, ecc.) sono riconosciuti dal CCS, in conformità con gli accordi didattici tra l'Università di Brescia e le Università ospitanti (*Learning Agreements*) e stabiliti preventivamente dal Responsabile Erasmus e Internazionalizzazione del CdSM. La conversione della votazione degli esami sostenuti presso Università straniere è definita in conformità ad apposite tabelle. In caso di attività svolte all'estero, una parte dei CFU attribuibili alla prova finale saranno riconosciuti come "componente acquisita all'estero".

Per maggiori dettagli sulle attività per la preparazione della tesi di Laurea svolte all'estero si fa riferimento alle informazioni e ai bandi relativi alla tesi all'estero pubblicati sul sito web dell'Università degli Studi di Brescia.

13.3 Modalità di verifica di altre competenze richieste e relativi crediti

Eventuali altre competenze o conoscenze professionali sono accertate con le modalità indicate nel programma di ciascuna attività formativa e comunicate all'inizio di ciascun anno accademico.

Art. 14) Prova finale e votazione

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche consiste nella presentazione e discussione, davanti ad una commissione di laurea composta secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, di una tesi scritta in lingua italiana o inglese (in questo caso il Laureando deve allegare un riassunto in italiano), elaborata e redatta dallo studente in modo originale sotto la guida di un docente e su un tema rientrante in una delle discipline presenti nel manifesto degli studi.

La discussione della tesi potrà avvenire in lingua italiana o inglese.

L'ammissione alla prova finale richiede l'acquisizione di tutti i CFU previsti dall'Ordinamento didattico, con l'esclusione dei 22 acquisibili con la prova stessa.

Potranno comunque essere ammessi alla prova finale solo gli studenti che avranno certificato la adesione alle procedure di valutazione della didattica.

Le sessioni di laurea si svolgono secondo il calendario approvato annualmente (di norma nei mesi di luglio, ottobre e marzo).

L'argomento della tesi può essere attribuito, su istanza dello studente interessato, da un docente universitario, da un docente a contratto o da un ricercatore, anche a tempo determinato (Relatore).

All'atto dell'attribuzione dell'argomento della tesi, il Relatore potrà indicare altresì il docente, il ricercatore o l'esperto esterno, che svolgerà le funzioni di Correlatore.

E' inoltre prevista la figura del Controrelatore. Si tratta di un componente della commissione di laurea che ha il compito di esaminare il lavoro di tesi svolto e di approfondire i punti salienti con il candidato durante la dissertazione in sede di esame di laurea.

L'assegnazione della tesi di laurea non può in alcun modo essere condizionata al possesso di una particolare media negli esami di profitto.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente interessato deve:

- almeno sei mesi prima della data di inizio della sessione in cui intende sostenere l'esame di laurea, inserire sulla propria pagina personale "Conseguimento Titolo" il titolo della tesi, che verrà successivamente approvato dal Relatore;
- almeno trenta giorni prima della data di inizio della sessione in cui intende sostenere l'esame di laurea, presentare la domanda di ammissione all'esame di laurea tramite l'apposita procedura online e rispettarne tutte le scadenze indicate;
- almeno quindici giorni prima dello svolgimento della prova finale:
 - superare tutti gli esami previsti dal piano di studi;
- almeno una settimana prima dello svolgimento della prova finale consegnare copia della tesi (cartacea o elettronica) al controrelatore.

Al Presidente della commissione di laurea spetta di garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova.

La commissione esaminatrice, al termine della discussione, delibera in segreto il voto finale.

Alla deliberazione possono partecipare soltanto i membri della commissione che hanno assistito alla discussione. La deliberazione è assunta a maggioranza. In caso di parità, prevale il voto del Presidente. Il voto finale è espresso in centodecimi a prescindere dal numero di componenti facenti parte delle commissioni. L'esame è superato con il conseguimento di almeno sessantasei centodecimi (66/110).

A determinare il voto di Laurea, espresso in centodecimi, concorrono i seguenti elementi:

- punteggio medio derivato dal *curriculum*:
 - media aritmetica, convertita in centodecimi;
 - punteggio aggiuntivo per le lodi: 0,2 punti per lode fino ad un massimo di 2 punti;
 - punteggio per la durata del corso: Laureati in corso 1 punto. Per gli studenti trasferiti da altri corsi di



laurea non saranno tenuti in considerazione periodi di frequenza universitaria precedenti.

4. coinvolgimento in programmi di scambi internazionali: 0,2 punti al mese fino ad un massimo di 1 punto.

Il voto complessivo di cui al punto a) è arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino. La Commissione di laurea attribuisce inoltre un massimo di 8 punti sulla base della qualità della presentazione, della padronanza dell'argomento e il giudizio complessivo espresso da Relatore e Correlatore dell'elaborato di tesi.

La lode viene attribuita su proposta del Relatore della Tesi e con parere unanime della Commissione.

L'uso di eventuali mezzi didattici (diapositive, lucidi, presentazioni su supporto informatico, etc.) dovrà intendersi come ausilio per il Laureando a supporto di una migliore comprensione dell'esposizione, pertanto tali mezzi non dovranno contenere parti prettamente discorsive, ma unicamente schemi, grafici, figure, tabelle, filmati.

Al termine della deliberazione, il Presidente proclama pubblicamente l'esito della prova finale e la relativa votazione e provvede alla verbalizzazione.

Art. 15) Riconoscimento CFU

L'eventuale riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate è disciplinato dal Regolamento Studenti cui si rimanda. La richiesta di riconoscimento deve avvenire all'atto dell'immatricolazione, secondo le modalità previste dalla procedura telematica, e mediante l'invio al Servizio studenti, da parte dell'interessato, della documentazione necessaria.

Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio

Gli studenti regolarmente iscritti possono presentare al CCS domanda di riconoscimento della carriera universitaria pregressa, con eventuale abbreviazione di corso, a seguito di:

- a) passaggi tra corsi di studio dell'Università di Brescia; il passaggio da altri Corsi di Studio è subordinato al possesso dei requisiti curriculari e di personale preparazione previsti all'art. 5;
- b) trasferimento da altre sedi universitarie; il trasferimento al corso di laurea magistrale è subordinato al possesso dei requisiti curriculari e di personale preparazione previsti all'art. 5.

La verifica del possesso dei requisiti verrà effettuata dal Consiglio di corsi di studio sulla base di idonea documentazione presentata a corredo della domanda di ammissione.

A tal fine, lo studente deve presentare alla Segreteria studenti apposita domanda di pre-valutazione secondo le modalità stabilite di anno in anno. A seguito di verifica dei requisiti con esito positivo, lo studente potrà inoltrare domanda di trasferimento all'Università di provenienza. Tutte le informazioni sono reperibili sulla pagina "Trasferirsi o cambiare corso" del sito web dell'Università degli Studi di Brescia.

16.1 Riconoscimento degli studi

Gli studi compiuti presso CdS in Biotecnologie Mediche di altre sedi universitarie dell'Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono riconosciuti con delibera del CCS, previo esame del *curriculum* trasmesso dall'Università di origine e dei programmi dei corsi accreditati in quella Università.

Art. 17) Consiglio del Corso di Studio e suoi organi

Il Senato Accademico con delibera n. 105 del 19 giugno 2018 ha provveduto alla disaggregazione del Consiglio di Corsi di Studio Aggregati in Biotecnologie e Biotecnologie Mediche attribuendo le competenze relative alla gestione del CdSM in Biotecnologie Mediche al Consiglio di Corso di Studio in Biotecnologie Mediche.

Art. 18) Rinvio ad altre fonti normative

Per quanto non esplicitamente previsto si rinvia alle fonti normative gerarchicamente superiori : DM 270/2004, L. 240/2010, Statuto, Regolamento didattico di Ateneo, Regolamento studenti, Politiche e organizzazione per la qualità di Ateneo.



Università degli Studi di Brescia						
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale						
Corso di Studio MAGISTRALE : 08632R - BIOTECNOLOGIE MEDICHE						
Coorte: a.a. 2025/2026						
1° Anno (67 CFU) - a.a. 2025/2026						
Attività Formativa		CFU	Settore	TAF/Ambito	Ore Att. Front.	Periodo
MED0757 - Fondamenti di Bionanotecnologia						primo semestre
MED0758	Ingegneria proteica	3	BIO/10 - Biochimica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0759	Spettroscopia e dinamica molecolare	3	FIS/07 - Fisica applicata	Attività Affini	30 LEZ	primo semestre
MED0760	Nanochimica	3	CHIM/07 - fondamenti chimici delle tecnologie	Attività Affini	30 LEZ	primo semestre
MED0761 - Meccanismi molecolari						primo semestre
MED0763	Meccanismi molecolari e manipolazione genica	6	BIO/11 - Biologia molecolare	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	60 LEZ	primo semestre
MED0764	Meccanismi molecolari in modelli animali	3	BIO/13- Biologia applicata	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0765 - Medicina rigenerativa						primo semestre
MED0766	Biologia applicata alla medicina rigenerativa	3	BIO/13- Biologia applicata	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0767	Patologia clinica per la medicina rigenerativa	3	MED/05- Patologia clinica	Att. Caratterizzanti Medicina di laboratorio e diagnostica	30 LEZ	primo semestre
MED0768	Chimica per la medicina rigenerativa	3	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	Attività Affini	30 LEZ	primo semestre
MED0800 - ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA (1° anno - 1° semestre)		5	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente	125 SEM	primo semestre
MED0770 - Terapie farmacologiche innovative e fitoterapia						secondo semestre
MED0771	Farmacologia speciale	3	BIO/14 - Farmacologia	Att. Caratterizzanti Discipline medico-chirurgiche e della riprod.umana	30 LEZ	secondo semestre
MED0772	Biotecnologie in Farmacologia	3	BIO/14 - Farmacologia	Att. Caratterizzanti Discipline medico-chirurgiche e della riprod.umana	30 LEZ	secondo semestre



MED0774	Piante medicinali e fitoterapia	3	BIO/15 - Biologia farmaceutica	Attività Affini	30 LEZ	secondo semestre
MED0775 - Biochimica clinica specialistica e diagnostica molecolare						secondo semestre
MED0776	Biochimica Clinica Specialistica	3	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	Att. Caratterizzanti Medicina di laboratorio e diagnostica	30 LEZ	secondo semestre
MED0777	Diagnostica molecolare	3	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	Att. Caratterizzanti Medicina di laboratorio e diagnostica	30 LEZ	secondo semestre
MED0778 - Genomica e genetica medica						secondo semestre
MED0779	Genomica	3	BIO/18 - Genetica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	secondo semestre
MED0780	Genetica medica	3	MED/03- Genetica medica	Att. Caratterizzanti Medicina di laboratorio e diagnostica	30 LEZ	secondo semestre
MED0781 - Statistica computazionale e bioinformatica						secondo semestre
MED0782	Bioinformatica	3	BIO/18- Genetica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	secondo semestre
MED0783	Statistica computazionale	3	MED/01- Statistica medica	Attività Affini	30 LEZ	secondo semestre
MED0801 - ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA (1° anno - 2° semestre)						secondo semestre
		5	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente	125 SEM	secondo semestre
MED0803 - Conoscenza della lingua inglese B2						annuale
		3	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche	0 RIC	annuale



Università degli Studi di Brescia						
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale						
Corso di Studio MAGISTRALE : 08632R - BIOTECNOLOGIE MEDICHE						
Coorte: a.a. 2025/2026						
2° Anno (53 CFU) - a.a. 2026/2027						
MED0784 - Applicazioni biotecnologiche in medicina						primo semestre
MED0785	Metabolomica in medicina	3	BIO/10- Biochimica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0786	Diagnostica e terapie avanzate per le malattie del sangue	3	MED/15 - Malattie del sangue	Att. Caratterizzanti Discipline medico- chirurgiche e della riprod.umana	30 LEZ	primo semestre
MED0788 - Diagnostica molecolare e per immagini in oncologia						primo semestre
MED0789	Diagnostica molecolare oncologica	3	MED/08 - Anatomia Patologica	Att. Caratterizzanti Medicina di laboratorio e diagnostica	30 LEZ	primo semestre
MED0790	Diagnostica per immagini	3	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	Att. Caratterizzanti Discipline medico- chirurgiche e della riprod.umana	30 LEZ	primo semestre
MED0791 - Microbiologia traslazionale e clinica						primo semestre
MED0792	Microbiologia traslazionale	3	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0793	Microbiologia clinica	3	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0795 - Oncologia Sperimentale						primo semestre
MED0796	Modelli sperimentali in oncologia	3	MED/04 - Patologia generale	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0797	Immunoterapia di soppressione e di attivazione	3	MED/04 - Patologia generale	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
MED0798	Ricerca clinica in oncologia medica	3	MED/06 - Oncologia medica	Att. Caratterizzanti Discipline medico- chirurgiche e della riprod.umana	30 LEZ	primo semestre
MED0804 - TIROCINIO (BIOTECNOLOGIE MEDICHE)		4	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento	100 TIR	annuale
MED0806 - PROVA FINALE (BIOTECNOLOGIE MEDICHE)		22	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale	0 PRF	annuale