REGOLAMENTO DIDATTICO DEL

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN

«*Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare*»

"Classe LM-9R Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche"

Coorte 2026-27 (n. 2 anni)

Proposto dal Consiglio Interclasse di Biotecnologie nella seduta del 28/04/2026
Formulato dal Consiglio del Dipartimento DBBA nella seduta del 20/05/2026 e modificato con Decreto del Direttore n. 110 del 15/06/2026
Approvato con Decreto del Rettore n.1984 del 16/06/2026

Revisione PQA del Modello del 17.03.2026

SOMMARIO

Premessa 3

Art. 1 – Informazioni generali sul Corso di Studio 3

Art.2 - Obiettivi formativi generali e specifici, risultati di apprendimento attesi, profili in uscita e sbocchi occupazionali e professionali 4

Art. 3 – Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione 7

e modalità di verifica della preparazione iniziale (L, LMCU, LP), oppure modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale (LM) (da scegliere in funzione della tipologia di Corso di Studio) 7

Art. 4 - Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento 9

Art. 5 – Modalità di trasferimento in ingresso, passaggi di corso, abbreviazioni di carriera e non obsolescenza dei contenuti conoscitivi 15

Art. 6 – Ammissione a singoli insegnamenti 15

Art. 7 - Opportunità offerte durante il percorso formativo 16

Art. 8 – Prova finale 18

Art. 9 – Assicurazione della Qualità 19

Art. 10 – Norme finali 20

ALLEGATO 1 – OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI «DENOMINAZIONE CORSO DI STUDIO» PER LA COORTE A.A. «INSERIRE ANNO ACCADEMICO» ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

ALLEGATO 2 – MATRICE DI TUNNING 24

ALLEGATO 3 – PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO E STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PARZIALE ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Regolamento didattico Corso di *Laurea Magistrale LM-9R* in «*Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare*»

Premessa

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e le attività didattiche del Corso di Studi, conformemente all'art. 12 del DM 22 ottobre 2004, n. 270, e successive modifiche e integrazioni, al Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (https://www.uniba.it/it/ateneo/statuto-regolamenti/didattica/regolamento-didattico-di-ateneo), e alle Linee Guida del Presidio di Assicurazione della Qualità di Ateneo in vigore (https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/sistema-di-aq/ava3-b-linee-guida), nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e della comunità studentesca.

Art. 1 – Informazioni generali sul Corso di Studio

Compilare conformemente a quanto dettagliato nel Quadro Sinottico 1 delle Linee Guida per la stesura del regolamento didattico del corso di studio.

Corso di Studio Magistrale in BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA MOLECOLARE (BMMM)

Master Degree in MEDICAL BIOTECHNOLOGIES AND MOLECULAR MEDICINE

Classe LM-9R (Biotecnologie Mediche Farmaceutiche e Veterinarie)

DD.MM. 16 marzo 2007 e s.m.i. (DM 1649 del 19/12/2023)

Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Ambiente (DBBA)

Campus Universitario - Via Orabona, 4, 70125, BARI.

Labo-Biotech - Via G. Fanelli, 204, 70125, BARI.

Indirizzo internet del CdS https://www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare

Ordinamento – a.a. di prima applicazione: 2025/26;

Coorte: a.a. in cui il presente regolamento entra in vigore: 2026-27; intera coorte a cui il presente regolamento si applica: 2026/27 (n. 2 anni)

Organo responsabile dell'organizzazione didattica del CdS: Consiglio Interclasse Biotecnologie

Coordinatore: Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila

Email: mariaelena.dellaquila@uniba.it

Il Corso di studio è erogato in LINGUA ITALIANA

Modalità di erogazione: convenzionale

Modalità di frequenza: Non obbligatoria per le attività formative teoriche in aula e obbligatoria per almeno il 75% delle attività sperimentali di laboratorio.

Modalità di accesso: libero

Utenza sostenibile: 80-100

Art.2 - Obiettivi formativi generali e specifici, risultati di apprendimento attesi, profili in uscita e sbocchi occupazionali e professionali

Obiettivi formativi generali e specifici

Il Corso di Studi (CdS) **BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA MOLECOLARE (BMMM)** ha l'obiettivo di formare laureati con adeguata padronanza del metodo scientifico e conoscenze approfondite in vari ambiti delle biotecnologie mediche al fine di applicare le competenze acquisite alla risoluzione di problemi e alla produzione di beni e servizi per la diagnosi e terapia delle patologie umane.

Il percorso formativo proposto fornisce gli strumenti culturali e le competenze necessarie per l'inserimento in vari ambiti professionali o per ulteriori specializzazioni nel settore delle biotecnologie biomediche ed è costituito da un percorso comune nel primo anno cui segue, nel secondo anno, una diversificazione in due curricula di cui uno in Medicina Molecolare e l'altro in Riproduzione Assistita.

Risultati di apprendimento attesi espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio.

i) Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La formazione culturale del Biotecnologo per le applicazioni in campo medico si basa su un'adeguata padronanza delle piattaforme e tecnologie "omiche" (genomica e proteomica) e sulla conoscenza dei fondamenti biochimici e fisiologici dei processi patologici a livello molecolare, cellulare e d'organo, portando alla acquisizione di competenze nello sviluppo ed applicazione degli approcci biotecnologici più appropriati per la diagnosi, prevenzione e terapia di patologie umane. Il laureato avrà acquisito un metodo di studio e di lavoro che gli consentirà di analizzare, comprendere ed elaborare approcci biotecnologici innovativi in varie patologie fra cui le malattie del sistema nervoso e i tumori, oltre ad altre applicazioni nel campo della medicina rigenerativa e delle tecniche della riproduzione sia in ambito sperimentale che clinico.

Aspetti specifici del **curriculum dedicato alla Medicina Molecolare**, relativi a conoscenze e capacità di comprensione, riguardano in particolare gli approcci biotecnologici applicati all'oncologia, all'ematologia e a trapianti cellulari, tissutali e d'organo.

Aspetti specifici del **curriculum dedicato alla Riproduzione Assistita**, relativi a conoscenze e capacità di comprensione, riguardano lo studio delle basi fisiopatologiche dell'infertilità umana e di strategie biotecnologiche, diagnostiche e terapeutiche, finalizzate al suo superamento.

I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti tramite insegnamenti di tipo teorico, intense attività di laboratorio e il tirocinio formativo volto all'elaborazione di una tesi sperimentale su una tematica originale.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante le prove di profitto per i vari insegnamenti, prove in itinere e presentazione di articoli o rapporti scientifici.

ii) Capacità di applicare conoscenza (applying knowledge and understanding)

Il Laureato sarà in grado di applicare in modo appropriato le proprie conoscenze per risolvere problemi nuovi e produrre servizi più attuali nei contesti pratici delle biotecnologie avanzate applicate alla diagnosi, prevenzione e terapia di malattie umane. Il laureato sarà anche in grado di valorizzare le proprie conoscenze dimostrando una adeguata competenza nel campo dell'economia e gestione aziendale.

La verifica dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avverrà tramite lo svolgimento di esercitazioni e pratiche di laboratorio all'interno degli insegnamenti, e durante il tirocinio formativo.

iii) Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati del CdS, una volta acquisite le conoscenze di base ed avanzate proprie del settore, saranno in grado di individuare gli aspetti centrali di nuove problematiche e ricondurli a schemi acquisiti o proporre soluzioni innovative. Fondamentale è la capacità di valutazione autonoma della complessità del dato sperimentale e della sua valenza scientifica, della corretta interpretazione dei risultati in termini di accuratezza ed efficacia, delle ricadute sociali collegate alla utilizzazione e divulgazione dei dati ottenuti. Il laureato sarà in grado di analizzare criticamente l'approccio metodologico seguito e, se del caso, essere in grado di utilizzare approcci alternativi per validare la robustezza del metodo e l'attendibilità dei risultati di analisi anche in raffronto agli approcci seguiti in altre realtà europee ed internazionali. Nello sviluppo dell'autonomia di giudizio il lavoro sperimentale originale finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale rappresenta un momento centrale e qualificante della formazione del Biotecnologo.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avverrà durante le attività di laboratorio, negli esami di profitto e nel grado di autonomia raggiunto nella preparazione e discussione della tesi di laurea.

iv) Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale avrà acquisito abilità comunicative per trasferire in modo chiaro ed efficace idee, informazioni, dati e metodologie, sia in forma scritta che orale, inerenti il settore biotecnologico di interesse, a interlocutori di analoga o diversa estrazione professionale anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali propri o raccolti dalla letteratura, o di tematiche biotecnologiche di attualità. L'acquisizione di tale abilità è di fondamentale supporto alla presentazione delle attività svolte nel corso della preparazione della tesi sperimentale nella quale gli allievi dovranno mettere in evidenza gli aspetti di innovazione ed originalità. In particolare, sarà incentivato l'utilizzo della lingua inglese, sia in

forma orale che scritta, anche nella prospettiva di svolgere parte del lavoro di preparazione della tesi sperimentale presso altre Università europee.

La verifica dell'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, avverrà tramite la valutazione degli elaborati relativi alle attività di laboratorio e dell'elaborato predisposto per la prova finale ed esposto oralmente alla commissione della prova finale.

v) Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS avranno acquisito sufficienti capacità di apprendimento e approfondimento di tematiche di ricerca e di problemi attuali che riguardano il settore della applicazione delle Biotecnologie in campo medico tramite la consultazione di materiale bibliografico in forma cartacea ed elettronica, la capacità di consultazione ed utilizzazione di banche dati bioinformatiche e l'aggiornamento professionale continuo mediante la partecipazione a seminari o convegni tematici. La capacità di apprendimento è verificata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami ed al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento e il superamento dell'esame e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

Sbocchi occupazionali

I laureati del CdS in BMMM acquisiscono competenze tali da permettere il loro impiego, con funzioni di elevata responsabilità a livello organizzativo e di programmazione, in vari contesti professionali delle biotecnologie biomediche e farmaceutiche fra cui:

i) Industria ed imprese biotecnologiche del settore medico e farmaceutico;

ii) Università ed Organismi di ricerca pubblici e privati per la ricerca in campo biotecnologico;

iii) Aziende Ospedaliere ed altre strutture del Sistema Sanitario Nazionale per attività di ricerca e di servizio che richiedono competenze biotecnologiche in campo biomedico;

iv) Enti ed agenzie per la regolamentazione e la brevettabilità dei prodotti biotecnologici.

In questi contesti i laureati magistrali, grazie ai loro elevati livelli di competenza, potranno assumere vari compiti fra cui:

- organizzare e coordinare attività di laboratorio per ricerche o indagini diagnostiche avanzate;
- organizzare e coordinare la messa a punto di protocolli sperimentali per ricerche cliniche implicanti l'uso di materiale e tecniche biotecnologici;
- condurre e coordinare, anche a livello amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate all'uomo.

I laureati del corso possono anche svolgere funzioni di insegnamento nella scuola (Scienze Naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia).

CODICI ISTAT

1. Dirigenti ed equiparati nella sanità - (1.1.2.6.3)
2. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
3. Specialisti in terapie mediche - (2.4.1.2.0)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
5. Biochimici - (2.3.1.1.2)
6. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
7. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
8. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
9. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3)
10. Biofisici - (2.3.1.1.3)

Art. 3 – Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale (L, LMCU, LP), oppure modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale (LM) (da scegliere in funzione della tipologia di Corso di Studio)

Il Corso è ad accesso libero previo soddisfacimento dei requisiti di accesso e ad utenza sostenibile fino al raggiungimento della numerosità massima prevista dalla classe di laurea.

Sono ammessi al Corso di studio i cittadini italiani o stranieri in possesso dei seguenti requisiti:

a. un diploma di Laurea di primo livello rilasciato da qualsiasi Università italiana, ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equivalente in base alla normativa vigente, in:

- Biotecnologie (classe L2);

- Scienze biologiche (classe L13);

b. sufficienti conoscenze in Patologia generale, Immunologia o Patologia clinica.

Potranno essere ammessi laureati in altre classi di laurea che abbiano acquisito, di norma:

a) almeno 30 CFU nell'ambito delle attività formative di base della classe L-2, nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

MATH-01/A - MATH-06/A (ex MAT/01-MAT/09), PHYS-01/A-PHYS-06/A (ex FIS/01-FIS/08), CHEM-01/A (ex CHIM/01) Chimica analitica, CHEM-02/A (ex CHIM/02) Chimica fisica, CHEM/03/A (ex CHIM/03) Chimica generale e inorganica, CHEM-05/A (ex CHIM/06) Chimica organica, BIOS-01/A (ex BIO/01) Botanica generale, BIOS-07/A (ex BIO/10) Biochimica, BIOS-08/A (ex BIO/11) Biologia molecolare, BIOS-10/A (ex BIO/13) Biologia applicata, BIOS-13/A

(ex BIO/17) Istologia, BIOS-14/A (ex BIO/18) Genetica, BIOS-15/A (ex BIO/19) Microbiologia generale, STAT-01/A (ex SECS-S/01) Statistica, STAT-01/B (ex SECS-S/02) Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica;

b) almeno 20 CFU nell'ambito delle discipline biotecnologiche comuni (*) della classe L-2, nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGRI-06/A (ex AGR/07) Genetica agraria, BIOS-06/A (ex BIO/09) Fisiologia, BIOS-07/A (ex BIO/10) Biochimica, BIOS-08/A (ex BIO/11) Biologia molecolare, BIOS-11/A (ex BIO/14) Farmacologia, BIOS-14/A (ex BIO/18) Genetica, CHEM-05/A (ex CHIM/06) Chimica organica, CHEM-07/C (ex CHIM/11) Chimica e biotecnologia delle fermentazioni, MEDS-02/A (ex MED/04) Patologia generale, MEDS-24/B (ex MED/42) Igiene generale e applicata

(*) In questo ambito disciplinare si richiede che lo studente abbia conseguito almeno 5 CFU del SSD BIOS-08/A (ex BIO/11), almeno 5 CFU del SSD BIOS-14/A (ex BIO/18) e gli altri 10 CFU nei restanti SSD;

c) almeno 10 CFU nell'ambito delle “Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche” della classe L-2, nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

BIOS-09/A (ex BIO/12) Biochimica clinica e biologia molecolare clinica, MEDS-01/A (ex MED/03) Genetica medica, MEDS-02/A (ex MED/04) Patologia generale, MEDS-02/B (ex MED/5) Patologia clinica, MEDS-03/A (ex MED/07) Microbiologia e Microbiologia clinica, MEDS-05/A (ex MED/09) Medicina interna, MEDS-08/A (ex MED/13) Endocrinologia, MED-09/B (ex MED/15) Malattie del sangue, MEDS-24/B (ex MED/42) Igiene generale e applicata, MVET-03/B (ex VET/06) Parassitologia e malattie parassitarie degli animali.

Le modalità di accesso sono descritte in dettaglio in apposite Linee Guida (“Linee Guida per l’accesso”) pubblicate sul sito del CdS.

Lo studente deve essere in possesso dei requisiti curriculari per l'accesso prima della verifica della personale preparazione; in particolare, non è ammessa l'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi.

Lo studente sarà sottoposto a verifica della personale preparazione, effettuata da un'apposita commissione nominata dalla Giunta del Consiglio Interclasse di Biotecnologie. Tale verifica mirerà a valutare, attraverso un colloquio, le conoscenze dei sistemi biologici ed una adeguata conoscenza delle discipline biotecnologiche con finalità specifiche e valuterà l'eventuale equivalenza dei summenzionati requisiti con i CFU acquisiti.

E’ possibile la contemporanea iscrizione ad altro Corso di Studio (Regolamento Didattico di Ateneo (art. 27).

Art. 4 - Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento

1. Il CdS è articolato in due curricula, Medicina Molecolare e Riproduzione Assistita.

2. Le attività formative e i relativi obiettivi formativi sono riportati nell'**allegato 1 (Obiettivi formativi) e nell'allegato 2 (Matrice di Tuning).**

3. Il percorso formativo per ogni anno di corso per gli/le studenti/studentesse impegnati/e a tempo pieno sono riportati nell'**allegato 3.a**). E' previsto il percorso per studenti impegnati a tempo parziale (**allegato 3.b**)

4.a La durata del CdS è di due anni. Le attività formative di ciascun anno di corso sono distribuite in due semestri.

Le attività formative sono erogate secondo la Tipologia a di corso (Classi di CdS con modalità convenzionale). Le attività formative teoriche in aula non prevedono la frequenza obbligatoria. E' prevista una frequenza obbligatoria per almeno il 75% delle attività sperimentali di laboratorio. Viene lasciata ad ogni docente responsabile del corso la scelta delle modalità per la verifica della frequenza.

4.b Le tipologie delle forme didattiche adottate consistono in lezioni teoriche in presenza ed attività di laboratorio in presenza (a posto singolo o in piccoli gruppi). Per il conseguimento dei 120 CFU richiesti per il conseguimento della laurea, il piano degli studi include anche le seguenti attività formative previste dall'art.10,c.5 del DM 270/2004: 8 CFU a scelta dello studente, 30 CFU di tirocinio formativo e 8 CFU riservati al superamento della prova finale.

Nell'arco dei due anni gli studenti dovranno acquisire complessivamente 120 Crediti Formativi Universitari (CFU). I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono a 25 ore di attività complessiva per studente.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun CFU fra didattica assistita e studio individuale è la seguente:

1 CFU lezione: 8 ore di lezione in aula + 17 ore di studio individuale

1 CFU laboratorio: 12 ore di didattica assistita + 13 di studio individuale

1 CFU prova finale: 25 ore di studio individuale

1 CFU tirocinio curriculare: 25 ore di studio individuale.

Il calendario didattico dell'A.A. relativo alla durata dei semestri e prove finali è pubblicato sul sito del CdS (https://www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare).

4.c Esami di profitto o idoneità

La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame o di una idoneità. Il periodo di svolgimento degli appelli di esame di profitto ha inizio almeno 5 giorni dopo il termine delle attività didattiche e gli appelli di uno stesso insegnamento devono essere appropriatamente distanziati tra loro di circa 15 giorni, evitando, in linea di principio, la sovrapposizione degli esami di profitto di diversi insegnamenti dello stesso semestre.

Gli appelli degli esami di profitto, accessibili a tutti gli studenti in corso e fuori corso, sono, di norma, così distribuiti: 1 appello al mese negli 11 mesi da settembre a luglio e due appelli nei mesi di febbraio e luglio, opportunamente distanziati tra loro. Il calendario degli esami dell'A.A. è pubblicato sul sito del CdS (https://www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare) e nel portale ESSE3 dell'Ateneo.

Ogni titolare d'insegnamento è tenuto ad indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, il programma d'insegnamento (Syllabus) con le specifiche modalità di svolgimento dell'esame (scritto, orale) previste. Tale programma è pubblicato sul sito del CdS: https://www.uniba.it/it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare/studiare/piano-di-studi .

Gli accertamenti sono sempre individuali, sono pubblici e sono svolti in condizioni atte a garantire l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività eseguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova.

La data di un appello d'esame non può essere anticipata, ma può essere posticipata per un giustificato motivo. In ogni caso deve esserne data comunicazione agli studenti attraverso il portale ESSE3.

I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche, che sono facoltative, non potranno in nessun caso sostituire l'esame finale.

Le Commissioni di esame sono costituite da almeno due membri, di cui uno è il Titolare dell'insegnamento.

La composizione delle Commissioni d'esame per ogni insegnamento è definita all'inizio di ogni anno accademico, su proposta del Titolare e tenendo conto quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Gli altri componenti della commissione devono essere docenti o cultori della specifica disciplina.

Nel caso di esame comune a più moduli integrati di insegnamento, fanno parte della Commissione tutti i titolari degli insegnamenti.

Le Commissioni dispongono di un punteggio che va da un minimo di 18 sino ad un massimo di 30 punti per la valutazione positiva del profitto. All'unanimità dei componenti, la Commissione può

concedere la lode, nei casi in cui il voto finale sia pari a 30. La valutazione è effettuata sulla base dei seguenti criteri:

Intervallo	**Grado**	**Criteri generali di valutazione**
30-30 e lode	Lodevole *approvato*	Preparazione eccellente, elevato livello di conoscenza, assoluta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver acquisito tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli a ottimo livello. Eccellenza nello sviluppo di analisi dei problemi e nella struttura delle argomentazioni.
27-29	Accurato *approvato*	Preparazione accurata, ottimo livello di conoscenza, buona padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver assimilato tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli ad un buon livello. Buona capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
23-26	Soddisfacente *approvato*	Preparazione soddisfacente, discreto livello di conoscenza, discreta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver compreso tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli ad un discreto livello. Discreta capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
18-22	Sufficiente *approvato*	Preparazione sufficiente, livello di conoscenza adeguato al livello minimo delle richieste, sufficiente padronanza della materia e del linguaggio Accettabile capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
< 18	Insufficiente *Non approvato*	Preparazione insufficiente, livello di conoscenza non adeguato al livello minimo delle richieste, insufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Scarsa capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.

Alla fine della prova d'esame, il Presidente della Commissione, informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione. Durante lo svolgimento della prova d'esame, lo studente può ritirarsi senza conseguenze per la sua carriera. L'avvenuta partecipazione dello studente alla prova d'esame deve essere sempre registrata. La verbalizzazione dell'esito dell'esame avviene mediante apposita procedura on-line sul sistema ESSE3 e successiva firma digitale dei componenti della Commissione esaminatrice.

Verifica dei contenuti conoscitivi

Ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.M. 270/04, trascorsi otto anni dall'immatricolazione, la Giunta verificherà l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi, sentiti i docenti delle discipline corrispondenti, provvedendo eventualmente alla determinazione di nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo. Tale verifica avviene in tempi determinati, diversificati per studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari o contestualmente impegnati in attività lavorative.

Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità obbligatorie. Tuttavia, lo studente è incoraggiato a frequentare e sostenere gli esami in accordo alla programmazione attuata dal CdS per la sua erogazione.

Tirocinio formativo

L'attività di tirocinio formativo ha come obiettivi quelli di integrare opportunamente i curricula universitari sul piano dei contenuti e facilitare l'accesso dei laureandi nel mondo del lavoro.

Il tirocinio formativo può essere svolto presso i laboratori di ricerca dell'Università di Bari o, in regime di convenzione, presso Aziende ed Enti pubblici e privati che operano in campo biotecnologico o presso laboratori di altre Sedi universitarie.

L'attività di tirocinio è prevista per studenti iscritti al 2° anno o fuori corso, ha una durata complessiva di circa 750 ore e consente di acquisire 30 CFU.

L'attività di tirocinio porta all'elaborazione di uno scritto individuale (tesi di laurea) il cui contenuto sviluppa un tema sperimentale originale affrontato durante le attività di tirocinio formativo. Le modalità di svolgimento del tirocinio sono indicate in apposite Linee Guida pubblicate sul sito del CdS.

https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/dbba/didattica/u-o-didattica-e-servizi-agli-studenti/modulistica-e-linee-guida/regolamenti-corsi-di-laurea-in-biotecnologie#tirocini

4.d La verifica della conoscenza delle lingue straniere, dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero, nonché di altre competenze richieste (es. altre conoscenze per l'introduzioneal mondo del lavoro) viene effettuata ad opera della Giunta Interclasse o di apposite commissioni interne ad essa. Le modalità di verifica sono riportate in specifiche linee guida pubblicate sul sito del CdS.

5. Attività formative a scelta dello studente

Per le attività formative autonomamente scelte dallo studente, il numero minimo di crediti attribuibili per il CdS Magistrale è pari a 8 (art. 3, comma 4, del DM 16 marzo 2007). Agli studenti deve essere garantita la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo,

purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso. Potranno essere riconosciute le seguenti attività:

1) Competenze linguistiche

2) Abilità informatiche

3) Corsi monografici, cicli seminariali o workshops coerenti con le finalità didattiche dei CdS di Biotecnologie

Possono essere riconosciute le attività integrative organizzate da docenti del CI-Biotec, da Dipartimenti dell'Università di Bari, da altre Istituzioni/Enti pubblici o privati e da Aziende/Industrie in collaborazione con l'Università di Bari, fra cui:

a) workshops, convegni nazionali e internazionali, seminari
b) attività di orientamento professionale
c) corsi specialistici professionali tenuti da esperti (anche da Visiting Professors/Researchers)
d) corsi per competenze trasversali
e) altre attività coerenti con il curriculum di studi.

4) Corsi curriculari di insegnamento di altri CdS di biotecnologie o di altri corsi dell'Universita' di Bari coerenti con il piano formativo

L'acquisizione dei relativi crediti sarà possibile nel rispetto dei vincoli normativi (obbligo di frequenza di lezioni teoriche ed esercitazioni/laboratori, esame/prova finale) previsti per i corsi prescelti. Il superamento dell'esame permetterà il conseguimento di un'idoneità.

5) Attività di laboratorio o professionali

Il riconoscimento dei CFU relativi ad attività di laboratorio o professionale (1 CFU è pari a 12 ore) potrà avvenire a seguito della frequenza di laboratori dell'Università di Bari o di altre Università; a seguito della frequenza di laboratori o svolgimento di attività professionali presso enti pubblici o privati le cui attività siano congrue rispetto agli interessi culturali dei CdS di Biotecnologie. La richiesta di riconoscimento dei CFU è sottoposta all'approvazione della Giunta del CI-Biotec.

Il riconoscimento delle attività a scelta dello studente prevede una prova di valutazione del profitto con giudizio di idoneità. Le modalità di riconoscimento dei CFU a scelta dello studente sono indicate in apposite Linee Guida ("Linee Guida per il riconoscimento di CFU a scelta") pubblicate sul sito del CdS su cui si potrà altresì reperire la relativa modulistica.

La Commissione Didattica, organo interno alla Giunta del CI-Biotec, definirà il numero dei CFU attribuiti alle varie attività dopo avere verificato la congruità e la coerenza fra il curriculum di studi e le attività formative per le quali è richiesto il riconoscimento. Il parere della Commissione Didattica del CI-Biotec è sottoposto all'approvazione della Giunta del CI-Biotec.

*In relazione a quanto indicato al comma 5 dell'art.21 del Regolamento Didattico di Ateneo, ai sensi dell'art. 10, comma 2-bis 4-bis, del DM 270/2004 (**flessibilità dell'offerta formativa**), "Gli ordinamenti didattici dei CdS magistrali possono prevedere negli ambiti delle attività di base e/o caratterizzanti, insegnamenti o altre attività formative afferenti a SSD ulteriori rispetto a quelli previsti dalle tabelle di definizione della classe di appartenenza, nel rispetto degli obiettivi formativi della classe e nella misura prevista dalla normativa vigente, riservando in ogni caso alle attività formative afferenti a SSD previsti dalle tabelle almeno il 40 per cento o il 30 per cento, rispettivamente (di base e/o caratterizzanti), dei crediti necessari per conseguire il titolo di studio"; e al comma 6 dello stesso regolamento "Ai sensi dell'art. 11, comma 4-bis, del DM 270/2004 (**piani di studio individuali**), "è possibile conseguire il titolo secondo un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal regolamento didattico, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del corso di studi dell'anno accademico di immatricolazione".*

Lo studente ha la possibilità di conseguire il titolo secondo un **piano di studi individuale** comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal presente Regolamento didattico, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di Studio dell'anno accademico di immatricolazione. In particolare, lo studente, entro il 10 dicembre dell'anno di immatricolazione, può presentare alla U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Ambiente, richiesta di approvazione del piano di studio individuale predisposto considerando che:

- possono essere sostituiti insegnamenti corrispondenti fino ad un massimo di **18 CFU**;

- gli insegnamenti in sostituzione di quelli previsti dal presente Regolamento didattico devono essere scelti tra quelli attivati in altri Corsi di Laurea Triennali e Magistrali e relativi a settori scientifico-disciplinari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio dell'anno accademico di immatricolazione.

Ai sensi della normativa vigente (DM n. 931 del 04/07/2024), possono essere riconosciuti allo studente *crediti formativi per attività extracurriculari*, fino ad un massimo di **24 CFU**, se riconosciuti coerenti dall'Organo didattico competente con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi riferibili al Corso di Studio:

a) conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario;

b) attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso;

c) conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

Lo studente, per ottenere i suddetti riconoscimenti, dovrà presentare apposita richiesta alla U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento DBBA.

Art. 5 – Modalità di trasferimento in ingresso, passaggi di corso, abbreviazioni di carriera e non obsolescenza dei contenuti conoscitivi

a. Il trasferimento dello studente da altro Corso di studio può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto e CFU acquisiti. Gli ECTS (European Credit Transfer System) sono equivalenti ai CFU.
   La Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie delibera il riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti in altro CdS Magistrale della medesima o di altra Università italiana o estera, fermo restando il soddisfacimento dei requisiti di ammissione al Corso come riportato nel Regolamento Didattico del CdS ed in riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo, e valutando la coerenza tra le conoscenze e competenze acquisite dal richiedente e gli obiettivi formativi del CdS Magistrale. In caso di trasferimento da un Corso di Laurea Magistrale appartenente alla medesima Classe, la quota di CFU relativi ai settori scientifico-disciplinari compresi in entrambi i Corsi direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50% di quelli già maturati.
   Le modalità di ammissione dei trasferimenti e dei passaggi di corso sono indicate su apposite linee guida pubblicate sul sito web del Corso di Studio (www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare). Sono altresì riportate le modalità per abbreviazioni di corso e per la verifica periodica dei CFU acquisiti per valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.
b. La convalida degli esami già sostenuti è deliberata dalla Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie. Qualora un esame sostenuto nel precedente CdS di uno studente richiedente il trasferimento, sia considerato nel nuovo piano di studi come attività a scelta dello studente, il suo superamento sarà considerato come idoneità e la votazione conseguita nel precedente CdS sarà esclusa dal calcolo della media.

Art. 6 – Ammissione a singoli insegnamenti

1.Persone interessate ai fini di aggiornamento culturale e di integrazione delle proprie competenze professionali, anche se già in possesso di un titolo di Laurea, di Laurea Magistrale o Laurea Magistrale a Ciclo Unico, e studenti iscritti a Corsi di Studio presso Università straniere, nel rispetto delle norme in tema di mobilità studentesca internazionale, possono chiedere l'iscrizione a singoli corsi d'insegnamento offerti dall'Università di Bari nell'ambito del Corso di Studio Magistrale BMMM. La Giunta di Corso di Studio approva detta richiesta. L'iscrizione consente di seguire i corsi e di sostenere le relative prove di accertamento dell'apprendimento, ricevendone attestazione per gli usi consentiti dalla legge.

2. L'ammissione ai singoli corsi è disciplinata nel presente Regolamento che definisce le conoscenze necessarie per la frequenza dell'insegnamento e che può stabilire limiti al numero di studenti ammissibili sulla base di valutazioni di carattere organizzativo e/o strutturali. In ogni caso, l'iscrizione è limitata per anno accademico ad insegnamenti che complessivamente consentano di acquisire sino a 30 CFU.

3. Gli esami devono essere sostenuti entro la sessione straordinaria dell'anno accademico di iscrizione. Coloro che non sostengono gli esami entro detta scadenza, devono procedere ad una nuova iscrizione previo pagamento del relativo contributo di iscrizione.

4. Nell'ipotesi di successiva iscrizione ad un Corso di Studio, l'eventuale riconoscimento dei CFU acquisiti attraverso la partecipazione ad un singolo insegnamento, sarà soggetto all'approvazione da parte della Giunta del Corso di Studio, nel rispetto di quanto previsto dal relativo Regolamento didattico.

5. La misura del contributo da versare nel caso di iscrizione ad uno o più insegnamenti è stabilita annualmente dal Consiglio di Amministrazione.

Art. 7 - Opportunità offerte durante il percorso formativo

1. In conformità con quanto riportato nel Regolamento Didattico di Ateneo (Art. 21 punto 7 ai sensi dell'art.5 comma 5-bis, del DM 270/2004 (**mobilità studentesca nazionale**), lo studente può acquisire crediti formativi presso altri Atenei italiani, nell'ambito del Programma MUR "Erasmus italiano" - mobilità studentesca - sulla base di convenzioni stipulate tra le Università interessate, ai sensi della normativa vigente.
2. In conformità con quanto riportato nel Regolamento Didattico di Ateneo (Art. 33), il Corso di Studi stimola la **mobilità studentesca internazionale**. Il riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università. I "Learning Agreement" sono approvati, previa istruttoria della Commissione Erasmus del Dipartimento, dalla Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie prima della fruizione del periodo di studio all'estero. Eventuali modifiche in itinere del piano di studi devono essere approvate dal suddetto Organo con la stessa procedura, entro un mese dall'arrivo dello studente presso la sede di destinazione. Il riconoscimento delle attività didattiche svolte dallo studente è deliberato dalla Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie (www.uniba.it/internazionale/mobilità-in-uscita/studenti).
3. La Commissione Tirocini del Consiglio Interclasse di Biotecnologie assiste gli studenti/le studentesse nelle **attività di tirocinio e stage all'esterno** e promuove la collaborazione con altre Università, Enti o imprese che lavorano nell'ambito delle Biotecnologie. Il Consiglio Interclasse di Biotecnologie assiste gli studenti in queste attività formative elaborando accordi di collaborazione con altre Università, Enti o imprese interessati ad accoglierli. Nel corso degli anni sono state stipulate numerose convenzioni fra il Dipartimento di afferenza del corso e altri Atenei, Enti di Ricerca o imprese per permettere agli studenti di biotecnologie di svolgere stages o tirocini in strutture esterne nazionali o internazionali (www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare). La lista delle convenzioni attive è reperibile sulla piattaforma dell'Università di Bari 'Portiamo Valore' (https://portiamovalore.uniba.it) ed è implementabile con l'inserimento di ulteriori imprese interessate allo sviluppo di competenze nell'area delle Biotecnologie mediche. Al termine del tirocinio, gli studenti e gli enti ospitanti compilano un questionario di valutazione dell'attività di tirocinio. I questionari, depositati presso la segreteria

didattica del Dipartimento, sono utili per monitorare il grado di soddisfazione delle attività di tirocinio e permettere interventi correttivi. Numerosi studenti dei CdS magistrali di biotecnologie effettuano il tirocinio presso prestigiose istituzioni o aziende italiane e straniere ottenendo giudizi molto positivi da parte dei docenti o tutors che li accolgono nei propri gruppi.

4. La Commissione **Orientamento e Tutorato** del Consiglio Interclasse di Biotecnologie ha intrapreso una serie di iniziative in itinere mirate al: i) monitoraggio della formazione degli studenti, ii) ad illustrare l'ampliamento dell'offerta formativa, e iii) al recupero degli studenti fuori corso e inattivi. La descrizione delle attività è riportata sul sito web del CdS (www.uniba.it/corsi/biotecnologie-mediche-e-medicina-molecolare). Nel corso del primo anno, il Coordinatore del Consiglio Interclasse incontra gli studenti/le studentesse dei CdS magistrali per discutere di vari aspetti della didattica e rilevare le loro opinioni su eventuali aspetti problematici al fine di attuare interventi correttivi. Per presentare agli studenti le motivazioni alla base del ventaglio di opzioni dell'offerta formativa, la Commissione Orientamento e Tutorato del Consiglio Interclasse organizza cicli di seminari e favorisce la partecipazione degli studenti/delle studentesse ad attività seminariali, Workshop e giornate di studio organizzate presso i Dipartimenti di ricerca dell'Università di Bari o di altri Atenei, o presso enti ed imprese che lavorano in ambito biotecnologico. Queste attività possono essere riconosciute come CFU a scelta degli studenti come indicato da apposite Linee Guida pubblicate sul sito web dei corsi di Biotecnologie.
5. Durante il primo anno, è previsto lo svolgimento di un incontro tra docenti e studenti del CdLM per illustrare i due curricula, Medicina Molecolare e Riproduzione Assistita e le linee di ricerca sulle quali sarebbe possibile inserire potenziali argomenti di tesi di laurea sperimentale.
6. In particolare, per le attività di accompagnamento al lavoro, il CdLM si avvale dei servizi di orientamento al lavoro dello Sportello di Placement del DBBA e dell'Agenzia di Placement di UNIBA che forniscono a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro attraverso i tirocini formativi e di orientamento che sono rivolti a tutti coloro che abbiano conseguito un titolo di studio, entro e non oltre i 12 mesi, e i Tirocini di Inserimento al Lavoro (TIL) per i laureati da più di 12 mesi rivolti a inoccupati, disoccupati, lavoratori in mobilità e lavoratori sospesi in regime di cassa integrazione finalizzati all'inserimento e reinserimento nel mondo del lavoro.
7. Il CdLM organizza lo svolgimento di seminari tenuti da professionisti, dirigenti di Enti pubblici e privati, esperti, rivolti principalmente ai laureandi, su tematiche di interesse professionale, comprese quelle che possono dar luogo a nuove opportunità di occupazione. Il CdLM organizza visite tecniche con il supporto di professionisti del settore, segnala ai laureati opportunità occupazionali indicate da Enti ed Aziende, incentiva la partecipazione a eventi dedicati e attraverso la lista di posta elettronica assicura lo scambio di informazioni anche fra studenti, laureandi e laureati. Promuove attraverso la partecipazione a incontri di settore l'incontro fra il mondo del lavoro e i laureandi/laureati e incentiva l'acquisizione di competenze specifiche all'inserimento nel mondo del lavoro informando sulle attività svolte e promosse dall'Agenzia di placement di UNIBA (es. come scrivere un curriculum, come affrontare un colloquio di lavoro).
8. Il CdLM partecipa alle iniziative organizzate in collaborazione con gli altri Dipartimenti di Area scientifica e l'Agenzia per il Placement di Ateneo, quali ad esempio il Campus Career Day.
9. Il CdLM, attraverso l'Ufficio per i servizi agli studenti disabili, DSA e BES di Ateneo, garantisce, attraverso l'attivazione di servizi specifici, il diritto allo studio e la piena integrazione nella vita

universitaria dei suddetti studenti in ottemperanza alla legge 17/99 che integra la precedente legge 104/92 e alla legge 170/2010.

10. Agli studenti con disabilità DSA e BES, su richiesta dell'interessato, viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato, ausili allo studio, adeguate modalità di svolgimento delle prove di esame. Il C.d.S. fa riferimento al docente delegato del Dipartimento cui afferisce il corso che cura questa forma di tutorato tramite i servizi messi a disposizione dall'Ateneo. Il Coordinatore dell'Interclasse riceve i piani individualizzati che trasmette periodicamente al Consiglio. I docenti del Consiglio ne prendono atto e concordano con lo studente le modalità attuative delle modifiche sia nello svolgimento dell'attività didattica che delle prove d'esame (www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili).
11. L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro riconosce, inoltre, **gli studenti atleti** per i quali si prevede di rendere disponibili attività tutorie e didattiche compatibili con le esigenze da loro espresse.
12. Inoltre il CdS svolge attività di Tutorato per la promozione delle **Pari Opportunità**. Il C.d.S. fa riferimento al docente delegato del Dipartimento cui afferisce il corso che cura questa forma di tutorato tramite i servizi messi a disposizione dall'Ateneo.

La pubblicizzazione di tutte le opportunità offerte agli studenti/alle studentesse è curata dalla UO Didattica ed avviene attraverso il sito web del corso di studio.

Art. 8 – Prova finale

a. La prova finale consiste nella discussione di una tesi scritta, redatta dallo studente con la guida di un docente relatore, anche in lingua inglese, su un tema di ricerca originale riferentesi all'attività di tirocinio sperimentale svolta in un laboratorio universitario o presso una azienda.
b. Alla prova finale sono assegnati 6 CFU. Parte del lavoro di preparazione della prova finale avviene all'interno dell'attività di tirocinio. Pertanto a quest'ultima attività è attribuita parte dei crediti della prova finale.
c. Le modalità di svolgimento dell'esame di laurea sono descritte in apposite Linee Guida (Linee Guida per l'esame di Laurea Magistrale) pubblicate sul sito dei corsi di biotecnologie. La Commissione di laurea, composta da almeno sette membri, esprime la propria valutazione sentito il parere del Relatore e tenendo conto della valutazione degli esami di profitto dello studente, come indicato nell'apposito regolamento. A partire da aprile 2020 l'Università di Bari ha attivato un sistema online di sottomissione, approvazione e archiviazione della Tesi di Laurea (Piattaforma SCeRPA). La prova finale si svolge in seduta pubblica e si conclude con la proclamazione. La valutazione è espressa in centodecimi con possibilità di lode. L'esame finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.
d. Oltre che il contenuto sperimentale e la sua valenza scientifica sono valutati la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi ed il grado di esperienza conseguito nell'uso di strumenti di comunicazione di tipo multimediale.

Art. 9 – Assicurazione della Qualità

1. Il CdS aderisce alla politica di assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo in conformità con quanto riportato nella SUA (SUA sezione D Assicurazione Qualità – Quadro D1).
2. In linea con quanto disciplinato nel SAQ in vigore e in accordo con il modello AVA3 (https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/sistema-di-aq/ava3-a-documentazione), l'organizzazione e la responsabilità dell'AQ a livello del CdS sono gestite come segue (SUA sezione D Assicurazione Qualità - Quadro D2):
   1) il Coordinatore del CdS garante del processo di AQ del CdS di cui ha la responsabilità, coordina il sistema di AQ del CdS e vigila sul rispetto degli adempimenti previsti dalle norme e dai regolamenti specifici in coerenza con quanto indicato dagli organi centrali di UNIBA e dal PQA sul tema dell'AQ incluse le Linee Guida per la stesura del Regolamento Didattico di Corso di Studio; le Linee Guida per la compilazione delle Schede Insegnamento; le Linee Guida per la Consultazione con le Parti Interessate. Coordina le attività di autovalutazione, attuazione e il monitoraggio degli interventi correttivi indicati nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) recependo i suggerimenti formulati dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento cui il CdS afferisce.
   2) il Gruppo del Riesame (GdR) di cui fanno parte il Coordinatore del CdS e una rappresentanza del corpo docente e degli studenti, determinate secondo modalità che garantiscano una adeguata rappresentatività per il CdS. L'insieme dei GdR di tutti i CdS in Biotecnologie forma il Gruppo di Assicurazione di Qualità (GAQ) poiché il CI-Biotec raggruppa e sovrintende a più CdS. Il GdR ha il compito di redigere il commento da inserire nella SMA e nel RRC del CdS.
   3) il Consiglio di Interclasse (CI-Biotec), composto da tutti i docenti, optanti e non optanti, che insegnano nel CdS, che formula alla struttura competente proposte relative al piano di studi e all'organizzazione delle attività connesse, al monitoraggio ed alla verifica delle attività formative del CdS e di tutte le attività ad esse correlate.
   4) il Comitato di consultazione delle parti interessate, coincidente con il GdR e integrato da esponenti del mondo del lavoro, della cultura e della ricerca, in rappresentanza delle parti sociali interessate all'offerta formativa dei corsi stessi, finalizzato ad avere una costante interlocuzione con il territorio.
3. Il Gruppo di AQ svolge azioni di monitoraggio degli indicatori e di dati sull'andamento del CdS relativamente a: attrattività; esiti delle attività didattiche; laureabilità e di controllo della qualità e di eventuali criticità delle attività formative. Queste azioni vengono svolte attraverso:
   - un incontro annuale con i docenti del Corso (presumibilmente entro il mese di ottobre di ogni anno) e incontri frequenti della Giunta Interclasse per verificare le esigenze dei singoli docenti e degli studenti e valutare iniziative nei tempi e nei modi per l'implementazione di eventuali rimodulazioni e aggiornamenti dei contenuti e delle modalità di erogazione dell'offerta formativa, anche ai fini del coordinamento degli argomenti tra gli insegnamenti;

- un incontro di accoglienza ogni semestre con gli studenti del biennio (presumibilmente in ottobre e marzo) per illustrare le modalità di svolgimento del Corso di Studio e raccogliere bisogni e istanze sul percorso formativo e sui servizi di contesto, nonché individuare possibili azioni preventive/correttive da integrare con eventuali suggerimenti e commenti raccolti via web attraverso il sito del Corso di Studio;

- Esamina i risultati della valutazione didattica;

- Consulta periodicamente (presumibilmente con cadenza annuale) le parte interessate e/o studi di settore per verificare l'adeguatezza dell'offerta formativa con la domanda di formazione del mondo del lavoro;

- Verifica il tasso di occupabilità con monitoraggi a 1 anno dal conseguimento del titolo.

- Eventuali segnalazioni da parte di studenti/studentesse vengono gestite via mail oppure incontri teams o incontri in persona del coordinatore con il gruppo classe.

I risultati di queste attività di audit costituiscono le informazioni del processo di Riesame.

Art. 10 – Norme finali

1. Il presente Regolamento è applicato a decorrere dall'a.a. «2026-27» e rimane in vigore per l'intera coorte di studi.
2. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo e alla normativa vigente, nonché alle disposizioni dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

Allegato 1 - OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI «BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA MOLECOLARE» PER LA COORTE A.A. «2026/28 + 2 anni»

Attività formativa	**Obiettivi formativi**
Attività «*obbligatoria/a scelta*»	
Indicare la denominazione della disciplina/ tirocinio o altra attività formativa	***L'attività formativa ha l'obiettivo di…***
	I ANNO I SEMESTRE
Proteomica e metabolomica applicate	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze necessarie per comprendere la struttura e la funzione del proteoma e del metaboloma umano e di altri organismi e di fornire competenze per sviluppare la padronanza nell'utilizzo delle piattaforme "omiche", in particolare di proteomica e metabolomica in campo biotecnologico, con particolare attenzione alle condizioni fisiologiche e patologiche dell'uomo.
Bioinformatica e analisi funzionale del genoma	Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base relative alla struttura e alla funzione dei genomi eucariotici, procariotici e virali e le competenze elementari sui principali strumenti bioinformatici per la loro analisi finalizzata alle applicazioni nell'ambito delle Biotecnologie Mediche e della Medicina Molecolare.
Biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sull'endocrinologia in condizioni fisiologiche e patologiche e di fornire competenze sulle principali metodiche biotecnologiche utilizzate per lo studio delle patologie endocrino-metaboliche.
Neurofisiologia e biotecnologie in neuroscienze (integrato con 1)	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenza adeguata della neurofisiologia cellulare e molecolare, delle funzioni superiori del sistema nervoso e di fornire conoscenze di base per la progettazione e uso delle biotecnologie nel campo delle neuroscienze, con particolare riferimento alla fisiopatologia del sistema nervoso, attraverso l'uso di tecniche biomolecolari, cellulari e tissutali di interesse neurobiologico.
Neurobiologia clinica (1)	L'insegnamento presenta i modelli biologici correntemente dibattuti di funzionamento del cervello a livello di sistema e offre una panoramica di specifiche situazioni patologiche di carattere neurologico e psichiatrico declinate in patologie neurodegenerative, del neurosviluppo e idiopatiche.
	I ANNO II SEMESTRE
Immunologia applicata	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze sulla produzione e l'utilizzo di vaccini e anticorpi monoclonali e di fornire competenze sullo sviluppo di strategie immunoterapeutiche innovative in ambito biotecnologico.
Ingegneria cellulare e tissutale (integrato con 2)	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sugli approcci biotecnologici finalizzati alla ingegnerizzazione di cellule al fine di produrre proteine di interesse biotecnologico e per ottenere tessuti umani utili per la sperimentazione in vitro o utilizzabili nell'ambito della Medicina rigenerativa.
Cellule staminali e medicina rigenerativa (2)	L'insegnamento ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze in biologia delle cellule staminali, sullo sviluppo di tecnologie di coltura, differenziamento e caratterizzazione in vitro e loro applicazioni cliniche in Medicina Rigenerativa si

	occupa dello sviluppo di terapie innovative nella rigenerazione tissutale.
Genetica medica (integrato con 3)	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base su meccanismi di ereditarietà, principali patologie genetiche su base cromosomica, genomica e genica in epoca prenatale e postnatale e sulle principali tecnologie utilizzate nella diagnostica di tali patologie, con particolare attenzione alle metodologie NGS.
Laboratorio di citogenetica (3)	Il corso ha l'obiettivo di far comprendere allo studente le cause e le conseguenze delle alterazioni cromosomiche nelle cellule somatiche e germinali, e di fare acquisire conoscenze approfondite riguardo alla diagnostica citogenetica di tipo convenzionale e molecolare per la loro individuazione e studio.
Biotecnologie della riproduzione	Il Corso ha l'obiettivo fornire conoscenze di base sulla biologia della follicologenesi, ovogenesi, spermatogenesi, fecondazione e sviluppo embrionale pre-impianto in modelli animali di rilevanza traslazionale in medicina riproduttiva umana e di fornire competenze teorico-pratiche sulle principali biotecnologie riproduttive in vitro, in particolare maturazione in dell'ovocita, capacitazione del seme, fertilizzazione convenzionale e coltura di embrioni.
CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE	*II ANNO I SEMESTRE*
Principi della insufficienza di organo e biotecnologie applicate ai trapianti	Il corso ha l'obiettivo di implementare nozioni relative alla fisiologia renale e ai principali meccanismi patogenetici alla base dell'insufficienza renale e le strategie terapeutiche volte a implementare la funzionalità d'organo, con particolare riferimento al trapianto. Le conoscenze acquisite si integreranno con competenze acquisite nei corsi di tecnologie cellulari, proteomica e bioinformatica.
Biotecnologie in oncologia (integrato con 4)	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze e capacità di comprensione applicate all'oncologia, con particolare riferimento alla ricerca di base nel campo della biologia cellulare e molecolare allo scopo di approfondire le conoscenze sui meccanismi implicati nello sviluppo e progressione neoplastica e sul razionale delle attuali strategie terapeutiche innovative.
Biotecnologie in ematologia *(4)*	L'insegnamento di ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base della biologia dell'emopoiesi fisiologica e delle neoplasie ematologiche. Saranno oggetto del corso le relative applicazioni biotecnologiche finalizzate alla ricerca, la diagnosi e lo sviluppo della terapia in ambito oncoematologico.
A scelta dello studente	
CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA	*II ANNO I SEMESTRE*
Microfertilizzazione assistita e preservazione della fertilità	L'insegnamento ha l'obiettivo di offrire una formazione teorico-pratica sulle principali tecniche di microfertilizzazione assistita e di crioconservazione utilizzando gameti ed embrioni di modelli animali e presenta una panoramica delle applicazioni delle tecniche omiche nella

	valutazione di qualità, anche in modalità non invasive, di gameti ed embrioni animali ed umani.
Patologie della Riproduzione Umana e PMA (*integrato con 4)*	L'insegnamento ha come obiettivi l'apprendimento delle principali cause femminili e maschili di infertilità di coppia, la loro epidemiologia, eziologia, patogenesi ed inquadramento diagnostico. Saranno inoltre fornite nozioni sui trattamenti farmacologici e/o chirurgici di tali patologie in ottica riproduttiva. Al termine del corso, lo studente dovrà inoltre possedere conoscenze sulle tecniche di PMA di I, II e III livello, sui principali protocolli di stimolazione ovarica controllata, sulle tecniche di "fertility preservation" e "social freezing".
Fisiologia della Riproduzione Umana (4)	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sulla fisiologia della determinazione del sesso, gametogenesi maschile e femminile, riproduzione maschile e femminile e controllo operato dal SNC e dai fattori ambientali che la influenzano, procreazione, gravidanza, parto e lattazione. Conoscenze saranno anche fornite circa le funzioni del microbioma degli organi riproduttivi umani .
PARTE COMUNE	*II ANNO II SEMESTRE*
Tirocinio per la prova finale	
Prova finale	

ALLEGATO 2 – MATRICE DI TUNING

BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA MOLECOLARE	PRIMO ANNO											SECONDO ANNO CURR MEDICINA MOLECOLARE					SECONDO ANNO CURR RIPRODUZIONE ASSISTITA						
Competenze/Descrittori di Dublino/Risultati di apprendimento	Bioinformatica e analisi funzionale del genoma	Proteomica e Metabolomica Applicate	Biotecnologie applicate alla Fisiopatologia Endocrina	Neurofisiologia e Biotecnologie in Neuroscienze (1)	Neurobiologia clinica (1)	Immunologia Applicata	Ingegneria Cellulare e Tissutale (2)	Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa (2)	Genetica Medica (3)	Laboratorio di Citogenetica (3)	Biotecnologie della Riproduzione	Principi di Insufficienza d'Organo e Biotecnologie Applicate ai Trapianti	Biotecnologie in Oncologia (4)	Biotecnologie in Ematologia (4)	A scelta dello studente		Microfertilizzazione Assistita e Preservazione della Fertilità	Patologia della Riproduzione Umana e PMA (4)	Fisiologia della Riproduzione Umana (4)	A scelta dello studente		Tirocinio	PROVA FINALE
A. CONOSCENZA E COMPRENSIONE (Descrittore di Dublino 1 - A4.b.2)																							
DISCIPLINE BIOTECNOLOGICHE COMUNI																							
Comprensione della struttura e funzioni del genoma umano e degli altri organismi e acquisizione di adeguate conoscenze delle tecnologie genomiche.	X																						
Comprensione del proteoma e del metaboloma e acquisizione di adeguate conoscenze delle		X																					

tecnologie proteomiche e metabolomiche.																								
Conoscenze di biotecnologie applicate alle neuroscienze				X																				
Conoscenze di biotecnologie applicate all'Immunologia						X																		
Conoscenze adeguate di tecniche di ingegneria cellulare e tissutale							X																	
MEDICINA DI LABORATORIO E DIAGNOSTICA																								
Acquisizione di conoscenze generali sulle principali malattie genetiche e sulle metodiche di diagnosi e prevenzione.								X																
CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE: DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE E DELLA RIPRODUZIONE UMANA																								
Acquisizione di conoscenze specifiche di patologie endocrine			X																					
Acquisizione di conoscenze specifiche di patologie oncologiche													X											
Acquisizione di conoscenze specifiche sulle tecniche dei trapianti d'organo												X												
CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA: DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE E DELLA RIPRODUZIONE UMANA																								
Acquisizione di conoscenze specifiche di patologie endocrine			X																					
Acquisizione di conoscenze specifiche di patologie riproduttive umane																			X					
DISCIPLINE VETERINARIE E DELLA RIPRODUZIONE ANIMALE																								
Acquisizione di competenze di base sulle tecnologie di riproduzione assistita in modelli animali.										X														
CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE - DISCIPLINE AFFINI																								
Acquisizione di conoscenze specifiche in tecniche di Citogenetica									X															
Acquisizione di competenze specifiche in uso di cellule staminali e Medicina Rigenerativa							X																	
Acquisizione di conoscenze specifiche in Neurobiologia Cliica					X																			
Acquisizione di conoscenze specifiche di Biotecnologie in Ematologia														X										

CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA - DISCIPLINE AFFINI																							
Acquisizione di conoscenze specifiche in fisiologia della riproduzione umana																		X					
Acquisizione di conocenze specifiche in biotecnologie avanzate della riproduzione assistita e preservazione della fertilità umana																X							
Acquisizione di conoscenze specifiche in tecniche di Citogenetica									X														
Acquisizione di competenze specifiche in Medicina Rigenerativa							X																
Acquisizione di conoscenze specifiche in Neurobiologia Clinica					X																		
B. CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE APPLICATE (Descrittore di Dublino 2 - A4.b.2)																							
DISCIPLINE BIOTECNOLOGICHE COMUNI																							
Padronanza nell'uso di piattaforme genomiche.	X																						
Padronanza nell'uso di piattaforme proteomiche e metabolomiche.		X																					
Sviluppo di metodologie diagnostiche applicate alle neuroscienze				X																			
Sviluppo di metodologie disgnostiche applicate all'Immunologia						X																	
Sviluppo di metodi di coltura di cellule e di tessuti							X																
MEDICINA DI LABORATORIO E DIAGNOSTICA																							
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche delle malattie genetiche per applicazioni cliniche o in laboratori di ricerca.								X															
CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE - DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE E RIPRODUZIONE UMANA																							
Sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per patologie umane da trapianti d'organo per applicazioni cliniche o in laboratori di ricerca.												X											
Sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per varie patologie oncologiche umane per applicazioni cliniche o in laboratori di ricerca.													X										

Sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per varie patologie endocrine umane per applicazioni cliniche o in laboratori di ricerca.			X																				
CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA - DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE E RIPRODUZIONE UMANA																							
Sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per patologie riproduttive umane per applicazioni cliniche o di ricerca.																		X					
Sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per patologie endocrine umane per applicazioni cliniche o di ricerca.			X																				
DISCIPLINE VETERINARIE E DELLA RIPRODUZIONE ANIMALE																							
Capacità di applicare metodologie di coltura in vitro e di analisi morfologiche, biochimiche e molecolari di base su cellule riproduttive di modelli animali.										X													
CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE - DISCIPLINE AFFINI																							
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Neurobiologia Clinica					X																		
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Citogenetica medica									X														
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Ematologia														X									
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Medicina Rigenerativa							X																
CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA - DISCIPLINE AFFINI																							
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Neurobiologia Clinica					X																		

Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Citogenetica medica									X														
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Microfertilizzazione e Preservazione della fertilità																	X						
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Fisiologia Riproduzione Umana																			X				
Sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche di patologie umane per applicazioni cliniche o di ricerca scientifica in Medicina Rigenerativa								X															
AUTONOMIA DI GIUDIZIO (Descrittore di Dublino 3 - A4.c)																							
Acquisizione della capacità di valutazione autonoma della complessità del dato sperimentale e della sua valenza scientifica, della corretta interpretazione dei risultati in termini di accuratezza ed efficacia, delle ricadute sociali collegate alla utilizzazione e divulgazione dei dati ottenuti.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X		X	X
Acquisizione della capacità di giudizio autonomo relativamente alla sicurezza di laboratorio in ambito biotecnologico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X		X	X
Nello sviluppo dell'autonomia di giudizio il lavoro sperimentale originale finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale rappresenta un momento centrale e qualificante della formazione del Biotecnologo.																						X	X
ABILITA' COMUNICATIVE (Descrittore di Dublino 4 - A4.c)																							
Acquisizione di abilità comunicative per trasferire in modo chiaro ed efficace idee, informazioni, dati e metodologie, sia in forma scritta che orale, inerenti il settore biotecnologico di interesse, a interlocutori di analoga o diversa estrazione professionale anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X		X	X

propri o raccolti dalla letteratura, o di tematiche biotecnologiche di attualità.																								
Possesso di adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritti e orali sia in lingua italiana che inglese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X			X	X
CAPACITA' DI APPRENDERE IN MODO AUTONOMO (Descrittore di Dublino 4 - A4.c)																								
Acquisizione della capacità di approfondimento e aggiornamento continuo sulle tematiche di interesse biotecnologico anche attraverso la consultazione di database specializzati	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X			X	X
Acquisizione della capacità di individuare gli aspetti centrali di nuove problematiche e ricondurli a schemi acquisiti o proporre soluzioni innovative. Il Laureato sarà in grado di analizzare criticamente l'approccio metodologico seguito e, se del caso, essere in grado di utilizzare approcci alternativi per validare la robustezza del metodo e l'attendibilità dei risultati di analisi anche in raffronto agli approcci seguiti in altre realtà europee ed internazionali.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X			X	X
L'acquisizione della capacità di apprendimento autonomo è verificata mediante valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X			X	X

Allegato 3.a Corso di «*Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare*»: percorso formativo previsto per studenti/studentesse impegnati/e a tempo pieno per la coorte a.a. «2026/28»

STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO

«*PRIMO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAME				
Indicare la denominazione della disciplina, elencando eventuali moduli/ tirocinio o altra attività formativa		*num*	*num*	*num*		*A/B/C / D/E/F /G/H*	*O/S/I/F*	Ita/Ingl/....	*denominazione insegnamento*
Bioinformatica e analisi funzionale del genoma	BIOS-08/A (ex BIO/11)	6	4	2	1	*B*	*O*	ITA	
Proteomica e Metabolomica applicate	BIOS-07/A (ex BIO/10)	9	7	2	1	*B*	*O*	ITA	
Biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina	MEDS-08/A (ex MED/13)	6	5	1	1	*B*	*S*	ITA	
Neurofisiologia e biotecnologie in neuroscienze *integrato con* (1)	BIOS-06/A (ex BIO/09)	6	3	3	1	*B*	*O*	ITA	
Neurobiologia clinica (1)	MEDS-12/A (ex MED/26)	3	3	0		*C*		ITA	

«*PRIMO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAME				
Immunologia applicata	MEDS-02/A (ex MED/04)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Ingegneria cellulare e tissutale (integrato con 2)	BIOS-06/A (ex BIO/09)	5	3	2	1	*B*	*O*	*ITA*	
Cellule staminali e medicina rigenerativa (2)	BIOS-13/A (ex BIO/17)	3	2	1		*C*		*ITA*	
Genetica medica (*integrato con 3)*	MEDS-01/A (ex MED/03)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	

Laboratorio di citogenetica (3)	BIOS-14/A (ex BIO/18)	3	2	1		*C*		*ITA*	
Biotecnologie della Riproduzione	MVET-05/B (ex VET/10)	6	4	2	1	*B*	*O*	*ITA*	

CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE

«*SECONDO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAME				
Principi della insufficienza di organo e biotecnologie applicate ai trapianti	MEDS-08/B (ex MED/14)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Biotecnologie in oncologia (*integrato con 4)*	MEDS-05/A (ex MED/09)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Biotecnologie in ematologia *(4)*	MEDS-09/B (ex MED/15)	3	2	1		*C*		*ITA*	
A scelta dello studente		8				*D*		*ITA e INGL*	

CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA

«*SECONDO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAME				
Microfertilizzazione assistita e preservazione della fertilità	MVET-05/B (ex VET/10)	6	3	3	1	*C*	*O*	ITA	Biotecnologie della Riproduzione
Patologie della Riproduzione Umana e PMA (*integrato con 4)*	MEDS-21/A (ex MED/40)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Fisiologia della Riproduzione Umana (4)	BIOS-06/A (ex BIO/09)	3	3	0		*C*		*ITA*	
A scelta dello studente		8				*D*		*ITA e INGL*	

«*SECONDO* ANNO, II SEMESTRE»

Regolamento didattico Corso di *Laurea Magistrale LM-9R* in «*Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare*»

Attività formativa **PARTE COMUNE PER I DUE CURRICULA**	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAME				
Tirocinio per la prova finale		30				*F*		*ITA*	
Prova finale		8				*E*		*ITA*	

**ripetere la tabella per ciascun anno di corso*

** adeguare alle nuove diciture

*Legenda: **SSD**= settore scientifico disciplinare;*
CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System)*: **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione frontale; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc; **ESERC**= cfu orario per esercitazioni d'aula etc;*
***TAF (tipologia attività formativa)**: **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro)**; G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S:** stage e tirocini**; T:** caratterizzanti transitate ad affini.*
***MV (modalità di verifica)**: **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**=solo frequenza*

Allegato 3.b Corso di «*denominazione corso di studio*»: percorso formativo previsto per studenti / studentesse impegnati/e a tempo parziale per la coorte a.a. . «*2026/28 + 2 anni*»

STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PARZIALE

«*PRIMO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Indicare la denominazione della disciplina, elencando eventuali moduli/ tirocinio o altra attività formativa	…	*num*	*num*	*num*		*A/B/C / D/E/F /G/H*	*O/S/I/F*		*denominazione insegnamento*
Bioinformatica e analisi funzionale del genoma	BIOS-08/A (ex BIO/11)	6	4	2	1	*B*	*O*	*ITA*	
Proteomica e metabolomica applicate	BIOS-07/A (ex BIO/10)	9	7	2	1	*B*	*O*	*ITA*	

«*PRIMO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Immunologia applicata	MEDS-02/A (ex MED/04)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Ingegneria cellulare e tissutale (*integrato con 2)*	BIOS-06/A (ex BIO/09)	5	3	2	1	*B*	*O*	*ITA*	
Cellule staminali e medicina rigenerativa (2)	BIOS-13/A (ex BIO/17)	3	2	1		*C*		*ITA*	

«*SECONDO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina	MEDS-08/A (ex MED/13)	6	5	1	1	*B*	*S*	*ITA*	…

Neurofisiologia e biotecnologie in neuroscienze (*integrato con* 1)	BIOS-06/A (ex BIO/09)	6	3	3	1	*B*	*O*	*ITA*	
Neurobiologia clinica (1)	MEDS-12/A (ex MED/26)	3	3	0		*C*		*ITA*	

«*SECONDO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TFA	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Genetica medica i*ntegrato con (3)*	MEDS-01/A (ex MED/03)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Laboratorio di citogenetica (3)	BIOS-14/A (ex BIO/18)	3	2	1		*C*		*ITA*	
Biotecnologie della riproduzione	MVET-05/B (ex VET/10)	6	4	2	1	*B*	*O*	*ITA*	

CURRICULUM DI MEDICINA MOLECOLARE

«*TERZO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Principi della insufficienza di organo e biotecnologie applicate ai trapianti	MEDS-08/B (ex MED/14)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	

«*TERZO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
A scelta dello studente		8			Idoneità	*D*		*ITA e INGL*	

«*QUARTO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Biotecnologie in oncologia (*integrato con 4)*	MEDS-05/A (ex MED/09)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Biotecnologie in ematologia *(4)*	MEDS-09/B (ex MED/15)	3	2	1		*C*		*ITA*	

«*QUARTO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Tirocinio per la prova finale		30				*F*			
Prova finale		8				*E*			

CURRICULUM DI RIPRODUZIONE ASSISTITA

«*TERZO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Microfertilizzazione assistita e preservazione della fertilità	MVET-05/B (ex VET/10)	6	3	3	1	*C*	*O*	*ITA*	*Biotecnologie della Riproduzione*

«*TERZO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				

A scelta dello studente		8			Idoneità	*D*		*ITA e INGL*	

«*QUARTO* ANNO, I SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Patologie della Riproduzione Umana e PMA (*integrato con 4)*	MEDS-21/A (ex MED/40)	6	5	1	1	*B*	*O*	*ITA*	
Fisiologia della Riproduzione Umana (4)	BIOS-06/A (ex BIO/09)	3	3	0		*C*		*ITA*	

«*QUARTO* ANNO, II SEMESTRE»

Attività formativa	SSD **	CFU/ECTS				TAF	MV	Lingua di erogazione	Propedeuticità consigliate
		TOT	LEZ	LAB	ESAMI				
Tirocinio per la prova finale		30				*F*			
Prova finale		8				*E*			

**ripetere la tabella per ciascun anno di corso*

** adeguare alle nuove diciture

Legenda:
***SSD**= settore scientifico disciplinare;*
CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System)*: **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione frontale; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc; **ESERC**= cfu orario per esercitazioni d'aula etc;*
***TAF (tipologia attività formativa)**: **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S:** stage e tirocini; **T:** caratterizzanti transitate ad affini.*
***MV (modalità di verifica)**: **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.*