



*Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale
in
Biotecnologie Mediche
(Classe LM/9)*

Anno Accademico 2021-2022

INDICE

Art. 1	Oggetto e finalità del Regolamento.....	2
Art. 2	Obiettivi formativi specifici.....	2
Art. 3	Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati e per le laureate	3
Art. 4	Programmazione dell'attività didattica e ordinamento didattico	3
Art. 5	Ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche.....	3
Art. 6	Crediti Formativi Universitari (CFU)	5
Art. 7	Obsolescenza dei crediti formativi.....	6
Art. 8	Tipologia delle forme didattiche adottate.....	6
Art. 9	Piano di studi.....	6
Art. 10	Crediti formativi a scelta dello studente e della studentessa	7
Art. 11	Ulteriori conoscenze linguistiche	7
Art. 12	Semestri	7
Art. 13	Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU	8
Art. 14	Obbligo di frequenza.....	10
Art. 15	Prova finale e conseguimento del titolo di studio	10
Art. 16	Valutazione dell'attività didattica	11
Art. 17	Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero	12
Art. 18	Orientamento e tutorato	13
Art. 19	Studenti e studentesse impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti e studentesse fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi.....	13
ALLEGATO 1: PIANO DI STUDI.....		15



• **Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento**

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento Didattico del Dipartimento di riferimento.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche rientra nella Classe delle Lauree Magistrali n. LM/9 in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche come definita dalla normativa vigente.

• **Art. 2 – Obiettivi formativi specifici**

1. Obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche è preparare laureati e laureate specializzati dotati di profonda cultura biomedica, concernente i rapporti tra struttura e funzione di biomolecole e biosistemi operanti a livello cellulare, tissutale e dell'organismo umano in condizioni fisiologiche e patologiche, e con approfondite conoscenze biotecnologiche, acquisite anche sulla base di una solida esperienza pratica di laboratorio.

Fatti salvi gli obiettivi formativi qualificanti previsti dalla classe LM-9, le conoscenze acquisite permettono al laureato specialista e alla laureata specialista di:

- a) assistere il medico nelle azioni diagnostiche e terapeutiche implicanti manipolazione di cellule, geni, ed altri biosistemi richiedenti particolari competenze sperimentali biotecnologiche (ad es. diagnostica e terapia genica; fecondazione assistita; terapia con cellule ingegnerizzate; uso di biomateriali, rigenerazione di tessuti);
 - b) organizzare e coordinare attività di laboratorio per ricerche o per indagini diagnostiche avanzate richiedenti l'uso di metodologie biotecnologiche e di manipolazione di cellule o di materiali biotecnologici;
 - c) organizzare e coordinare la parte sperimentale di protocolli di ricerche cliniche implicanti l'uso di materiale o di tecniche biotecnologiche;
 - d) progettare e compiere con autonomia operativa ricerche nel settore delle biotecnologie applicate alla medicina;
 - e) condurre e coordinare, anche a livello amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate all'uomo tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, ambientali ed economici.
 - f) essere in grado di trasferire le proprie conoscenze ad applicazioni industriali.
2. Il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche prevede l'acquisizione da parte dello studente e della studentessa di competenze di:
 - Patologia Molecolare;
 - analisi di acidi nucleici e proteine con tecnologie avanzate e loro applicazione in campo biomedico con finalità di ricerca di base, di diagnostica e di terapia;
 - manipolazione di cellule e utilizzo di tecnologie cellulari avanzate per fini di terapia mirata e di rigenerazione tissutale e d'organo.



- conoscenze delle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale.

- **Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati e per le laureate**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche prepara alla professione di Biotecnologo specializzato in campo medico.
2. Gli sbocchi professionali per i laureati e per le laureate magistrali in Biotecnologie Mediche sono di varia natura nelle strutture a prevalente caratterizzazione biotecnologica e biomedica, sia pubbliche sia private, dove potrà essere svolta attività di ricerca o coordinamento/partecipazione nell'ambito di programmi di sviluppo/sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo biomedico/ farmaceutico/industriale con finalità preventiva, diagnostica, terapeutica.

La presenza della figura del biotecnologo specializzato e della biotecnologa specializzata in campo medico sarà pertanto richiesta sia in laboratori universitari, ospedalieri e di enti pubblici sia in laboratori privati dove potrà anche affiancare e supportare altre figure professionali in essi già presenti.

Le competenze acquisite potranno essere applicate ai diversi campi della medicina quali ad esempio: oncologia, neuroscienze, ematologia, ginecologia e ostetricia, trapiantologia, endocrinologia, ingegneria tissutale, ingegneria genetica ed uso di biomateriali.

3. Il laureato e la laureata in Biotecnologie Mediche possono conseguire sia l'Abilitazione per l'Insegnamento sia intraprendere la Carriera Accademica nelle Università secondo le normative vigenti.

- **Art. 4 – Programmazione dell'attività didattica e ordinamento didattico**

1. La programmazione dell'attività didattica e l'ordinamento didattico sono approvati annualmente dal Consiglio di Dipartimento di riferimento, sentiti i Dipartimenti associati e la Scuola competente, laddove istituita, e acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente.

- **Art. 5 – Ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche**

1. Gli studenti e le studentesse che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. In conformità al D.M 270/2004, ai fini dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, gli studenti e le studentesse che hanno i requisiti di accesso e curriculari devono essere in possesso anche di una preparazione personale adeguata. Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche gli studenti e le studentesse devono possedere le conoscenze di cultura scientifica riguardanti chimica, fisica, matematica, biologia molecolare, biochimica e biologia cellulare ritenute indispensabili dal



Consiglio di Area Didattica (CAD).

2. Costituiscono requisiti curriculari il titolo di laurea conseguito nella classe L2 Biotecnologie (DM 270/2004) o le competenze e conoscenze che lo studente e la studentessa devono aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di CFU riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari.

In particolare i requisiti curriculari sono i seguenti²:

- a) Agli studenti laureati e alle studentesse laureate in Biotecnologie (classe L2) secondo il DM270/2004 e in Biotecnologie (classe 1) secondo il DM509/1999 è garantito l'accesso diretto al corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche (LM9);
- b) Coloro che abbiano conseguito una laurea di primo livello di altra classe o altro titolo di studio equipollente, anche conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, possono accedere alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche (LM9) purché abbiano effettuato un percorso formativo che contempli minimo 90 CFU di attività formative nei SSD di base e caratterizzanti secondo il DM270 classe L2 Biotecnologie;
3. L'adeguatezza della preparazione personale, degli studenti e delle studentesse che presentano i requisiti curriculari, sarà valutata da una Commissione nominata dal CAD, che sulla base del *curriculum studiorum* pregresso verificherà le conoscenze e le competenze di base ritenute importanti per l'accesso al corso di Laurea Magistrale.

In particolare lo studente o la studentessa

- a) deve aver conseguito nei seguenti ambiti:

- MAT/01-MAT/09, MED/01, INF/01, SECS-S01, SECS-S02;	<i>minimo 3CFU</i>
- FIS/01-FIS/08;	<i>minimo 3CFU</i>
- CHIM/01-CHIM/06, CHIM/11;	<i>minimo 6CFU</i>
- BIO/05, BIO/06, BIO16, BIO17, VET/01;	<i>minimo 3CFU</i>
- BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO13, BIO14;	<i>minimo 6CFU</i>
- MED/04, MED/06, MED/07, BIO/09, BIO/18 BIO/19, AGR/16, VET/02, VET/03, VET/06;	<i>minimo 6CFU</i>

Ai laureati e alle laureate in Biotecnologie (classe L2) secondo il DM270/2004 e in Biotecnologie (classe 1) secondo il DM509/1999 presso l'Università degli Studi dell'Aquila, sulla base del percorso formativo previsto per il corso di laurea, il requisito, relativo all'adeguatezza della preparazione personale, sarà riconosciuto automaticamente.

La commissione potrà riconoscere anche conoscenze e attività professionali secondo quanto previsto dal successivo art.17 comma 6 del presente regolamento.

² Regolamento Didattico di Ateneo - ART.22 – Ammissione ai corsi di laurea e di laurea magistrale- comma 5: Costituiscono requisiti curriculari il titolo di laurea conseguito in determinate classi e le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di crediti riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari. I requisiti curriculari devono essere determinati nel rispetto delle raccomandazioni contenute nelle linee guida ministeriali.



- b) Qualora il *curriculum studiorum* non soddisfi i criteri indicati in a) la Commissione può valutare con un colloquio le conoscenze dello studente o della studentessa e
- se le conoscenze e competenze di base, nel/i settore/i carente/i, sono idonee ammetterà al CLM lo studente o la studentessa
 - se le conoscenze e competenze di base, nel/i settore/i carente/i, sono da integrare indicherà allo studente o alla studentessa un percorso formativo finalizzato a colmare le lacune. Un successivo colloquio permetterà alla Commissione di valutare il progresso delle conoscenze: l'esito positivo del nuovo colloquio sarà vincolante per l'ammissione al CLM.

• **Art. 6 - Crediti Formativi Universitari (CFU)**

1. Le attività formative previste nel Corso di Studio prevedono l'acquisizione da parte degli studenti e delle studentesse di crediti formativi universitari (CFU), ai sensi della normativa vigente.
2. A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente o per studentessa.
3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente o una studentessa impegnato/a a tempo pieno negli studi universitari è fissata convenzionalmente in 60 crediti.
4. La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%, tranne nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.
5. Nel carico standard corrispondente ad un CFU possono rientrare³:
 - a) didattica frontale: 9 ore di lezione in aula e 16 ore di studio individuale;
 - b) esercitazioni o attività assistite equivalenti /pratica individuale in laboratorio: 12 ore di attività di esercitazioni-laboratorio e 13 ore di studio personale;
 - c) 25 ore di attività complessive di stage-tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale.
6. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente o dalla studentessa previo superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite.
7. I crediti acquisiti a seguito di esami sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio, rimangono registrati nella carriera dello studente o della studentessa e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

³ Regolamento Didattico di Ateneo - ART. 20 - Crediti Formativi Universitari – Comma 5:

- a) almeno 5 ore e non più di 10 dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono da dedicare allo studio individuale;
- b) almeno 8 ore e non più di 12 dedicate a esercitazioni o attività assistite equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale;
- c) massimo 16 ore di pratica individuale in laboratorio.



8. L'iscrizione al successivo anno di corso è consentita agli studenti e alle studentesse indipendentemente dal tipo di esami sostenuti e dal numero di crediti acquisiti, ferma restando la possibilità per lo studente o per la studentessa di iscriversi come ripetente.

• **Art. 7 - Obsolescenza dei crediti formativi⁴**

1. I crediti formativi acquisiti hanno validità per un periodo di 8 anni solari. Nei casi di valutazione di carriere pregresse, l'obsolescenza dei crediti formativi acquisiti, in ordinamenti DM 509/99 e DM 270/04, sarà valutata dal CAD che, tenendo conto dell'evoluzione degli specifici contenuti didattici e scientifici delle singole discipline, delibererà in merito.

• **Art. 8 - Tipologia delle forme didattiche adottate**

1. L'attività didattica è articolata nelle seguenti forme:

- lezioni frontali
- attività didattica a distanza (videoconferenza)
- esercitazioni pratiche a gruppi di studenti e studentesse
- attività tutoriale durante il tirocinio professionalizzante
- attività tutoriale nella pratica in laboratorio
- attività seminariali

• **Art. 9 – Piano di studi**

1. Il piano di studi del Corso (riportato nell'Allegato 1 che è parte integrante del presente regolamento) indica il percorso formativo con gli insegnamenti previsti e il settore scientifico-disciplinare a cui essi si riferiscono, l'eventuale suddivisione in moduli degli stessi, nonché il numero di CFU attribuito a ciascuna attività didattica ⁵.

2. L'acquisizione dei crediti formativi relativi alle attività formative indicate nell'allegato 1 comporta il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche.

3. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche è in ogni caso necessario aver acquisito 120 CFU, negli ambiti e nei settori scientifico-disciplinari previsti dal Manifesto degli Studi.

4. La Commissione Didattica Paritetica competente verifica la congruenza dell'estensione dei programmi rispetto al numero di crediti formativi assegnati a ciascuna attività formativa.

⁴ *Regolamento Didattico di Ateneo – Art. 20 – Crediti Formativi Universitari - Comma 7.* I regolamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale possono prevedere forme di verifica periodica dei crediti acquisiti, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. Della verifica gli studenti interessati devono essere informati con un preavviso di almeno sei mesi.

⁵ *specificare eventuali curricula offerti agli studenti.*



5. Su proposta del CAD, acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente, il piano di studi è approvato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di riferimento sentiti gli eventuali Dipartimenti associati e la Scuola competente, ove istituita.

• **Art. 10. - Crediti formativi a scelta dello studente e della studentessa**

1. Per essere ammesso/a a sostenere la prova finale, lo studente o la studentessa deve avere acquisito complessivamente 8 CFU di *tipologia D* (DM 270/2004, Art. 10, comma 5, lettera a) Attività formative liberamente scelte dallo studente o dalla studentessa tra le seguenti opzioni, purché ritenute congrue con il percorso degli studi dal Consiglio di Area Didattica:

a) corsi attivi nell'ambito dell'offerta formativa di Ateneo; i corsi prescelti, comunicati in Segreteria studenti entro il mese di ottobre, saranno sottoposti a valutazione da parte dalla Commissione Didattica del CAD;

b) corsi di tipo seminariale o di esercitazioni in laboratorio, preventivamente approvati dal CAD o sottoposti a un riconoscimento da parte dalla Commissione Didattica, che prevedano un test di verifica finale (massimo fino a 2CFU).

• **Art. 11. - Ulteriori conoscenze linguistiche**

1. Il Piano di Studi prevede l'acquisizione di 2 CFU denominati "Ulteriori conoscenze linguistiche" come "Corso di Lingua Inglese livello B2" (secondo i canoni stabiliti nel Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)) in considerazione dell'utilizzo prevalente della lingua inglese nel campo scientifico internazionale.

Per acquisire questi crediti gli studenti e le studentesse possono:

- chiedere il riconoscimento, presentando domanda presso la Segreteria Studenti, di una attestazione formale, del livello di conoscenza della lingua straniera, non inferiore a B2 rilasciata da un ente certificatore riconosciuto dal MIUR e conseguito da non più di 5 anni;
- sostenere e superare il test d'idoneità (livello B2) presso il Centro Linguistico di Ateneo
- seguire un corso di lingua inglese (livello B2) che preveda un esame / un test d'idoneità.

• **Art. 12 - Semestri**

1. Il calendario degli insegnamenti impartiti nel Corso è articolato in semestri.
2. Il Senato Accademico definisce il Calendario Accademico non oltre il 31 Maggio.



3. Il calendario didattico viene approvato da ciascun Dipartimento di riferimento, su proposta del competente CAD, nel rispetto di parametri generali stabiliti dal Senato Accademico, per l'intero Ateneo, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
4. Il calendario delle lezioni è emanato dal Direttore o dalla Direttrice del Dipartimento di riferimento, dopo l'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento.
5. Tale calendario prevede la non sovrapposizione dei periodi dedicati alla didattica a quelli dedicati alle prove di esame e altre verifiche del profitto.
6. Nell'organizzazione dell'attività didattica, il piano di studi deve prevedere una ripartizione bilanciata degli insegnamenti e dei corrispondenti CFU tra il primo e il secondo semestre.

• **Art. 13 - Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU**

1. Nell'ALLEGATO 1 (PIANO DI STUDI) del presente regolamento sono indicati i corsi per i quali è previsto un accertamento finale che darà luogo a votazione (esami di profitto) o a un semplice giudizio idoneativo. Nel piano di studi sono indicati i corsi integrati che prevedono prove di esame per più insegnamenti o moduli coordinati. In questi casi i docenti e le docenti titolari dei moduli coordinati partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli moduli.
2. Il calendario degli esami di profitto, nel rispetto del Calendario Didattico annuale, è emanato dal Direttore o dalla Direttrice del Dipartimento di riferimento, in conformità a quanto disposto dal Regolamento didattico di Dipartimento ed è reso pubblico all'inizio dell'anno accademico e, comunque, non oltre il 30 ottobre di ogni anno.
3. Gli appelli d'esame e di altre verifiche del profitto devono avere inizio alla data fissata, la quale deve essere pubblicata almeno trenta giorni prima dell'inizio della sessione. Eventuali spostamenti, per comprovati motivi, dovranno essere autorizzati dal Direttore o dalla Direttrice del Dipartimento di riferimento, il/la quale provvede a darne tempestiva comunicazione agli studenti e alle studentesse. In nessun caso la data di inizio di un esame può essere anticipata.
4. Le date degli appelli d'esame relativi a corsi appartenenti allo stesso semestre e allo stesso anno di corso non possono assolutamente sovrapporsi.
5. Per ogni anno accademico, per ciascun insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 7 appelli e un ulteriore appello straordinario per gli studenti e per le studentesse fuori corso. Laddove gli insegnamenti prevedano prove di esonero parziale, oltre a queste, per quel medesimo insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 6 appelli d'esame e un ulteriore appello straordinario per i fuori corso.
6. I docenti e le docenti, anche mediante il sito internet, forniscono agli studenti e alle studentesse tutte le informazioni relative al proprio insegnamento (programma, prova d'esame, materiale didattico, esercitazioni o attività assistite equivalenti ed eventuali prove d'esonero, ecc.).
7. Gli appelli d'esame, nell'ambito di una sessione, devono essere posti ad intervalli di almeno 2 settimane.
8. Lo studente e la studentessa in regola con la posizione amministrativa potranno sostenere,



senza alcuna limitazione, le prove di esonero e gli esami in tutti gli appelli previsti, nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'ordinamento degli studi.

9. Con il superamento dell'accertamento finale lo studente o la studentessa consegue i CFU attribuiti alla specifica attività formativa.
10. Non possono essere previsti in totale più di 12 esami o valutazioni finali di profitto.
11. L'esame può essere orale, scritto, scritto e orale, informatizzato. L'esame orale è pubblico. Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame. Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere come obiettivo la realizzazione di specifici progetti, determinati ed assegnati dal docente o dalla docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.
12. Lo studente e la studentessa hanno diritto di conoscere, fermo restando il giudizio della commissione, i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova d'esame, nonché a prendere visione della propria prova, qualora scritta, e di apprendere le modalità di correzione.
13. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi, riportata su apposito verbale. L'esame è superato se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di votazione massima (30/30) la commissione può concedere la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione.
14. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente o alla studentessa, per tutta la durata delle stesse, di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente o alla studentessa di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto.
15. Non è consentita la ripetizione di un esame già superato e verbalizzato.
16. Le Commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto sono nominate dal Direttore o dalla Direttrice del Dipartimento di riferimento, secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Dipartimento.
17. Il verbale digitale, debitamente compilato dal Presidente o dalla Presidente della Commissione, deve essere completato mediante apposizione di firma digitale da parte del Presidente o della Presidente medesimi entro tre giorni dalla data di chiusura dell'appello. La digitalizzazione della firma è per l'Ateneo obbligo di legge a garanzia di regolare funzionamento, anche ai fini del rilascio delle certificazioni agli studenti. L'adesione a questo obbligo, da parte dei docenti e delle docenti, costituisce dovere didattico. Nella eventuale indisponibilità della firma digitale, il verbale cartaceo, debitamente compilato e firmato dai membri della Commissione, deve essere trasmesso dal Presidente o dalla Presidente della Commissione alla Segreteria Studenti competente entro tre giorni dalla valutazione degli esiti.



- **Art. 14 - Obbligo di frequenza**

1. Non è prevista la rilevazione delle frequenze.

- **Art. 15- Prova finale e conseguimento del titolo di studio**

1. Alla prova finale sono attribuiti n. 30 CFU.
2. Per sostenere la prova finale lo studente o la studentessa dovrà aver conseguito tutti gli altri crediti formativi universitari previsti nel piano degli studi.
3. Per il conseguimento della laurea magistrale è richiesta la presentazione di una tesi sperimentale elaborata, dallo studente o dalla studentessa, in modo originale sotto la guida di un relatore o di una relatrice.
4. Qualora previsto nell'ordinamento didattico, la tesi può essere redatta in lingua straniera: in lingua inglese, informando il relatore o la relatrice e il Presidente o la Presidente del Corso di Laurea; in un'altra lingua straniera, concordata con il Presidente o con la Presidente del Corso di Laurea e con il relatore o con la relatrice, previa approvazione del CAD.
5. La prova finale si svolge davanti a una Commissione d'esame (Commissione di Laurea) nominata dal Direttore o dalla Direttrice del Dipartimento di riferimento e composta da almeno 5 componenti.
6. Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto e nella esposizione orale e discussione del contenuto della tesi, a carattere sperimentale (su aree caratterizzanti il profilo formativo del laureato e della laureata in Biotecnologie Mediche) svolta presso un laboratorio di ricerca con la supervisione e sotto la responsabilità di un Professore/ Professoressa o Ricercatore/Ricercatrice. La scelta del contenuto del lavoro a carattere sperimentale e il suo svolgimento devono avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Professore o di una Professoressa o di Ricercatore o una Ricercatrice di Ateneo (relatore o relatrice) che concorda con lo studente l'argomento oggetto della prova. Qualora il lavoro di Tesi venga svolto presso laboratori di altre Sedi Universitarie, di aziende pubbliche o private, di enti pubblici o di altre strutture esterne, nazionali o estere, la scelta del contenuto e lo svolgimento del lavoro di Tesi devono avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Professore o di una Professoressa o di Ricercatore o di una Ricercatrice del Corso di Laurea (relatore o relatrice), mentre il "supervisore esterno" assume il ruolo di "correlatore o correlatrice".
7. Gli studenti e le studentesse hanno il diritto di concordare l'argomento della prova finale con il docente relatore o con la docente relatrice autonomamente scelto/a.
8. La valutazione della prova finale e della carriera dello studente o della studentessa, in ogni caso, non deve essere vincolata ai tempi di completamento effettivo del percorso di studi.
9. La valutazione finale è espressa in cento decimi e comprende una valutazione globale del curriculum del laureando o della laureanda, l'approfondimento di metodi e contenuti propri dell'



area disciplinare in cui il lavoro di Tesi si colloca, l' originalità dell' approccio progettuale/sperimentale e della scelta degli strumenti di indagine e metodologici, la rilevanza dei risultati ottenuti e la capacità critica di applicare le conoscenze acquisite, la stesura del lavoro finale, l' autonomia di giudizio e le capacità comunicative che emergono dalla prova finale. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato o dalla candidata e alla valutazione unanime della Commissione. La Commissione, all'unanimità, può altresì proporre la dignità di stampa della tesi o la menzione d'onore.

10. Lo svolgimento della prova finale, è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.
11. Le modalità per il rilascio dei titoli congiunti sono regolate dalle relative convenzioni.

• **Art. 16 - Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CAD esamina periodicamente i dati concernenti la valutazione, da parte degli studenti e delle studentesse, dell'attività didattica svolta dai docenti e dalle docenti. Tale valutazione viene effettuata attraverso il sistema informatizzato di rilevazione delle opinioni degli studenti e delle studentesse della qualità della didattica percepita, implementato dall'Ateneo.
2. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento, avvalendosi della Commissione Paritetica competente, predispone una relazione annuale sull'attività e sui servizi didattici, utilizzando le valutazioni effettuate dal CAD. La relazione annuale è redatta tenendo conto della soddisfazione degli studenti e delle studentesse sull'attività dei docenti e delle docenti, sui diversi aspetti della didattica e dell'organizzazione, e del regolare svolgimento delle carriere degli studenti e delle studentesse, della dotazione di strutture e laboratori, della qualità dei servizi e dell'occupazione dei Laureati e delle Laureate. La relazione, approvata dal Consiglio di Dipartimento di riferimento, sarà presentata al Nucleo di Valutazione di Ateneo che formulerà proprie proposte ed osservazioni e successivamente le invierà al Senato Accademico.
3. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento valuta annualmente i risultati della attività didattica dei docenti e delle docenti, tenendo conto dei dati sulle carriere degli studenti e delle studentesse e delle relazioni sulla didattica offerta, per attuare interventi tesi al miglioramento della qualità del percorso formativo.



• **Art. 17 - Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero**

1. Il CAD può riconoscere come crediti le attività formative maturate in percorsi formativi universitari pregressi, anche non completati, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7 del presente regolamento.
2. I crediti acquisiti in Corsi di Master Universitari possono essere riconosciuti solo previa verifica della corrispondenza dei SSD e dei relativi contenuti.
3. Relativamente al trasferimento degli studenti e delle studentesse da altro corso di studio, dell'Università dell'Aquila o di altra Università, è assicurato il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente o dalla studentessa, secondo criteri e modalità stabiliti dal CAD e approvati dalla Commissione Didattica competente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
4. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente o della studentessa sia effettuato da un Corso di Studio appartenente alla medesima classe, il numero di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.
5. Gli studi compiuti per conseguire i diplomi universitari, in base ai pre-vigenti ordinamenti didattici, sono valutati in crediti e vengono riconosciuti per il conseguimento della Laurea. La stessa norma si applica agli studi compiuti per conseguire i diplomi delle scuole dirette a fini speciali istituite presso le Università, qualunque ne sia la durata.
6. Il CAD può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati e approvati dalla Commissione Didattica competente, le conoscenze e abilità professionali, nonché quelle informatiche e linguistiche, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti riconoscibili per conoscenze e attività professionali pregresse è, comunque, limitato a 12 CFU per i Corsi di Laurea Magistrale. Le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di CFU nell'ambito di Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi.
7. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, ai sensi dei precedenti commi, il CAD, previa approvazione della Commissione Didattica competente, con la convalida di esami sostenuti e dei crediti acquisiti, può iscrivere lo studente o la studentessa ad un anno successivo al primo indicando, oltre all'anno di Corso al quale lo studente o la studentessa venga iscritto/a, l'eventuale debito formativo da assolvere.
8. La delibera di convalida di frequenze, esami e periodi di tirocinio svolti all'estero deve esplicitamente indicare, ove possibile, le corrispondenze con le attività formative previste nel piano ufficiale degli studi o nel piano individuale dello studente o della studentessa.



9. Il CAD attribuisce agli esami convalidati la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate.
10. Ove il riconoscimento di crediti sia richiesto nell'ambito di un programma che ha adottato un sistema di trasferimento dei crediti (ECTS), il riconoscimento stesso tiene conto anche dei crediti attribuiti ai Corsi seguiti all'estero.
11. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, della frequenza richiesta, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi crediti formativi universitari da parte di studenti e di studentesse del Corso di Laurea Magistrale è disciplinato da apposito Regolamento.
12. Il riconoscimento dell'idoneità di titoli di studio conseguiti all'estero ai fini dell'ammissione al Corso, compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca, è approvato, previo parere del CAD e della Commissione Didattica competente, dal Senato Accademico.
13. Il CAD si può avvalere di una Commissione Didattica di Corso di Studio che, se delegata dal CAD stesso, può, deliberare sui piani di studio individuali, sui riconoscimenti dei crediti, sui passaggi, sui trasferimenti in ingresso e su ogni altro aspetto riguardante le carriere degli studenti e delle studentesse. La commissione Didattica di Corso di studio potrà coinvolgere altri docenti e altre docenti del CAD in merito ad aspetti particolari che lo richiedano.

• **Art. 18 - Orientamento e tutorato**

1. Sono previste le seguenti attività di orientamento e tutorato svolte dai Docenti e dalle Docenti:
 - a) attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo;
 - b) attività di orientamento rivolte sia agli studenti sia alle studentesse di Scuola superiore per guidarli nella scelta degli studi, sia agli studenti universitari e alle studentesse universitarie per informarli sui percorsi formativi, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti e per le studentesse, sia infine a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per avviarli verso l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;
 - c) attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente o della studentessa, mediante un approfondimento personalizzato della didattica finalizzato al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

• **Art. 19 – Studenti e studentesse impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti e studentesse fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi**

1. Sono definiti due tipi di curricula corrispondenti ad una differente durata del corso:
 - a) curriculum con durata normale per gli studenti e per le studentesse impegnati a tempo pieno negli studi universitari;
 - b) curriculum con durata superiore alla normale, ma comunque pari a non oltre il doppio



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



di quella normale, per studenti e per studentesse che si auto-qualificano "non impegnati a tempo pieno negli studi universitari". Per questi ultimi le disposizioni sono riportate nell'apposito regolamento.

2. Salvo diversa opzione all'atto dell'immatricolazione, lo studente e la studentessa sono considerati come impegnati a tempo pieno.



ALLEGATO 1: PIANO DI STUDI

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE (classe LM 9) Coorte 2021-2022

CORSO DI STUDIO: B4M - BIOTECNOLOGIE MEDICHE - COORTE 2021/2022					
1° Anno (45 CFU)					
ATTIVITA' FORMATIVA	CFU	SETTORE	TAF/AMBITO	PERIODO	ACCERTAMENTO FINALE
<u>B0389 - BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO</u>	6 (5 LEZ + 1 LAB)	BIO/09	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Primo Semestre	Esame
<u>B0476 - FUNZIONE E ANALISI DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE</u>	8 (6 LEZ + 2 LAB)	BIO/10	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Primo Semestre	Esame
<u>B0418 - PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO</u>	12			Primo Semestre	Esame
Unità Didattiche					
B0419 - PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1	6 (5 LEZ + 1 LAB)	MED/04	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Primo Semestre	
B0420 - PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2	6 (5 LEZ + 1 LAB)	MED/06	Caratterizzante / Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	Primo Semestre	
<u>B0397 - FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA</u>	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	Secondo Semestre	Esame
<u>B0392 - MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA</u>	11			Secondo Semestre	Esame
Unità Didattiche					
B0393 - MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA	6 (5 LEZ + 1 LAB)	MED/07	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Secondo Semestre	
B0394 - METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA	5	MED/01	Caratterizzante / Discipline di base applicate alle biotecnologie	Secondo Semestre	
<u>DT0418 - LINGUA INGLESE LIVELLO B2</u>	2	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche		Idoneità



CORSO DI STUDIO: B4M - BIOTECNOLOGIE MEDICHE - COORTE 2021/2022					
2° Anno (75 CFU)					
ATTIVITA' FORMATIVA	CFU	SETTORE	TAF/AMBITO	PERIODO	ACCERTAMENTO FINALE
<u>B0422 - MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI</u>	10			Primo Semestre	Esame
Unità Didattiche					
B0423 - MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 1	6 (5 LEZ + 1 LAB)	BIO/17	Caratterizzante / Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	Secondo Semestre	
B0425 - MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 2	4	ING-IND/22	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Primo Semestre	
<u>B0407 - STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE</u>	18			Primo Semestre	Esame
Unità Didattiche					
B0409 - STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 1	5	MED/05	Caratterizzante / Discipline di base applicate alle biotecnologie	Primo Semestre	
B0410 - STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2	8 (6 LEZ + 2 LAB)	MED/46	Caratterizzante / Discipline medico- chirurgiche e riproduzione umana	Primo Semestre	
B0413 - STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 3	5 (4 LEZ + 1 LAB)	BIO/12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Primo Semestre	
<u>B0402 - BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE</u>	6 (5 LEZ + 1 LAB)	BIO/13	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni	Secondo Semestre	Esame
<u>B0401 - PROPRIETA' INTELLETTUALE E BREVETTI E LEGISLAZIONE EUROPEA</u>	3	SECS-P/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	Primo Semestre	Esame
<u>B0292 - CREDITI A SCELTA</u>	8	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		Esame/Idoneità
<u>B0280 - PROVA FINALE</u>	30	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale	Secondo Semestre	