



Regolamento Didattico del Corso di Studio in BIOTECNOLOGIE

Classe di Laurea L-2 – Biotecnologie (ex D.M. 1648/2023)

a.a. 2025/2026

Approvato con provvedimento d'urgenza del Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Biotecnologie
rep.n.505 del 18/03/2025

Parere favorevole del Consiglio del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale
nella seduta del 21/03/2025 delibera n.137/3404

Parere favorevole del Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia nella seduta del 27/03/2025

Approvato dal Senato Accademico nella seduta del 19/05/2025

Emanato con D.R. n 471/2025 del 16/06/2025



Il Regolamento Didattico Coorte 2025/2026 specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio, secondo il corrispondente ordinamento, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei Docenti e degli allievi e si articola in:

- Art. 1) Presentazione del Corso**
- Art. 2) Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**
- Art. 3) Risultati di apprendimento attesi (*Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills*)**
- Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali**
- Art. 5) Requisiti per l'ammissione al Corso di Laurea e modalità di accesso e verifica**
- Art. 6) Il Credito Formativo Universitario**
- Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica**
- Art. 8) Organizzazione del Corso, sbarramenti e propedeuticità**
- Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli Studenti**
- Art. 10) Attività di orientamento e tutorato**
- Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto**
- Art. 12) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche**
- Art. 13) Modalità di verifica dei risultati degli *stages*, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti**
- Art. 14) Prova finale e votazione**
- Art. 15) Riconoscimento CFU**
- Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio**
- Art. 17) Rinvio ad altri fonti normative**



Art. 1) Presentazione del Corso

Il Corso di Studi (CdS) in Biotecnologie si propone il conseguimento degli obiettivi formativi della Classe di Laurea L-2 che dà luogo all'acquisizione della Laurea in Biotecnologie.

Il Corso è articolato su 3 anni e prevede l'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU) complessivi suddivisi in attività formative di base, caratterizzanti, affini, integrative e a scelta dello Studente, oltre alle attività di tirocinio professionalizzante e alle attività finalizzate alla preparazione della prova finale. Per l'ammissione al CdS è necessario un Diploma di Scuola Secondaria Superiore. La frequenza ai corsi è facoltativa.

I principali sbocchi occupazionali previsti dal Corso di Laurea sono: Istituti ed Enti di Ricerca pubblici e privati; Centri di ricerca e sviluppo di prodotti biotecnologici dell'area sanitaria, medica, veterinaria, agro-alimentare, bioingegneria e della salvaguardia ambientale; Istituti Zooprofilattici Sperimentali; Centri di servizi biotecnologici nell'area sanitaria, medica, veterinaria, agro-alimentare e della salvaguardia dell'ambiente; Laboratori di analisi pubblici e privati del settore agro-alimentare, ambientale e dell'industria del farmaco; Enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti biotecnologici. L'erogazione della didattica è di tipo tradizionale, e i corsi sono tenuti nelle aule dell'Area Medica, in Viale Europa, 11 – Brescia.

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

Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha lo scopo di preparare una figura professionale dotata di solida preparazione di base in campo biomedico-molecolare, nonché di fornire al laureato le competenze necessarie per l'uso delle moderne tecniche di comunicazione. La scelta di ampliare le attività formative oltre al settore biomedico-molecolare al settore medico-veterinario e agro-alimentare, tramite l'offerta di specifici insegnamenti, è legata all'importanza di un approccio biotecnologico multidisciplinare nel campo della sanità pubblica e ai possibili sbocchi occupazionali sul territorio. L'acquisizione di queste competenze conferirà al laureato da un lato una formazione biotecnologica propedeutica all'ampliamento delle proprie conoscenze mediante la frequenza di un Corso di Laurea Magistrale e/o l'aggiornamento durante la vita professionale, dall'altro ne permetteranno l'eventuale inserimento diretto nel mondo del lavoro in ambito biotecnologico.

Il laureato in Biotecnologie, negli ambiti di sua competenza, è in grado di:

- collaborare con le figure professionali operanti in campo medico ed agro-alimentare, partecipando attivamente alla programmazione ed alla realizzazione di specifici progetti e applicazioni biotecnologiche nei settori della ricerca di base e della diagnostica sia in campo biomedico che in quello agro-alimentare;
- applicare, con gradi di autonomia consapevolmente definiti, protocolli biotecnologici in campo medico, medico-veterinario ed agro-alimentare, tenendo conto non solo degli aspetti tecnici ma anche di quelli etici, economici ed amministrativi;
- inserirsi facilmente negli ambienti di lavoro pertinenti in ambito nazionale ed internazionale, possedendo le necessarie competenze tecnico-scientifiche, anche attinenti la comunicazione e la gestione dell'informazione, ed essendo in grado di utilizzare adeguatamente la lingua inglese.

Allo scopo di facilitare l'acquisizione di questa professionalità, il percorso formativo del Corso di Laurea in Biotecnologie si caratterizza anche per l'impronta internazionale. Saranno favoriti i contatti internazionali, organizzando giornate e seminari di approfondimento, predisponendo periodi di soggiorno all'estero in laboratori all'avanguardia nelle biotecnologie, addestrandoli i discenti all'acquisizione delle informazioni per via informatica e abituantoli alla pratica della lingua inglese.

Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha sede presso l'Area Medica in Viale Europa, 11 – Brescia. Per assicurare allo Studente gli strumenti necessari ad una solida operatività biotecnologica di base, il Corso di Laurea prevede l'attivazione di un congruo numero di CFU da dedicare ad attività sperimentali multidisciplinari di laboratorio. Queste attività didattiche di tipo pratico si svolgono presso laboratori didattici di varia tipologia (area morfologica, biologico-molecolare, cellulare e bioinformatica) predisposti ed attrezzati per le specifiche necessità del Corso di Laurea. I laboratori hanno un peso rilevante in quanto è insito nella filosofia del Corso di Laurea fornire al laureato una preparazione pratica che lo metta nelle condizioni di inserirsi con facilità nel mondo del lavoro. Questo particolare aspetto dell'attività didattica di tipo pratico interdisciplinare viene ulteriormente approfondito dal tirocinio che lo Studente svolge presso strutture di ricerca e assistenziali della Facoltà di Medicina e Chirurgia e/o presso aziende e laboratori pubblici o privati a vocazione biotecnologica anche in paesi europei ed extraeuropei.

Il tirocinio fornirà la base per la predisposizione di un elaborato scritto che lo Studente dovrà poi discutere in sede di



prova finale per il conseguimento della Laurea in Biotecnologie.

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

Conoscenza e comprensione (*knowledge and understanding*)

I laureati in Biotecnologie devono aver acquisito una buona conoscenza di base dei sistemi biologici a livello molecolare e cellulare che si traduce in un'adeguata professionalità operativa. Sarà inoltre data particolare importanza alle discipline che permettono di acquisire le basi teoriche e pratiche delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'uso di sistemi biologici sia in campo biomedico che in ambito agroambientale, alimentare, farmaceutico, industriale e veterinario.

Le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione saranno verificate, per ogni singolo insegnamento, mediante una valutazione in itinere e/o finale che potrà assumere diverse forme (prova scritta, questionario di valutazione, colloquio orale o lavoro di gruppo).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)

I laureati sono caratterizzati da un'elevata professionalità in campo operativo, con solide competenze di tipo metodologico e strumentale nelle tecniche multidisciplinari tipiche delle biotecnologie. Questo permette ai laureati di utilizzare le conoscenze teorico-pratiche acquisite sia per lo studio a livello molecolare e cellulare degli organismi viventi che per la produzione di beni e/o servizi grazie all'uso dei sistemi biologici (o parte di essi). I laureati sono in grado di applicare le loro conoscenze in situazioni operative grazie anche alla conoscenza degli aspetti economici, bioetici e normativi.

Durante il percorso formativo sarà verificata la capacità di applicare conoscenza e comprensione mediante la soluzione di problemi tecnico-scientifici in ambito biotecnologico, seguita dall'elaborazione e successiva discussione nell'ambito di relazioni scritte o orali sugli esperimenti svolti.

Autonomia di giudizio (*making judgements*)

I Laureati, grazie alla preparazione culturale multidisciplinare tipica delle biotecnologie, unita alle numerose attività di laboratorio e allo svolgimento del tirocinio per la preparazione delle tesi saranno favoriti nell'acquisizione di un atteggiamento critico e di un'autonomia di giudizio finalizzati all'analisi dei problemi specifici e all'individuazione di strategie per la loro risoluzione. In particolare, il Laureato possiede gli strumenti per interpretare correttamente la letteratura scientifica, per raccogliere, elaborare ed interpretare criticamente i dati sperimentali anche rispetto alla sicurezza in laboratorio, agli aspetti economico-normativi e delle problematiche deontologiche e bioetiche.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio sarà compiuta in itinere grazie alle diverse attività previste dal CdS (attività didattica e di laboratorio e le relative forme di valutazione) e mediante lo svolgimento dello stage/internato per la preparazione della tesi di laurea e dell'esame finale.

Abilità Comunicative (*communication skills*)

I Laureati acquisiscono adeguate abilità comunicative grazie alla presentazione e alla discussione di progetti nell'ambito di diversi insegnamenti teorico/pratici di laboratorio e non, oltre che attraverso la preparazione e discussione dell'elaborato di tesi, incentrato su aspetti metodologici applicativi in ambito biomedico e agro- alimentare. I Laureati possiedono adeguate conoscenze della lingua inglese in forma scritta e orale nell'ambito specifico di competenza che permettono lo scambio d'informazioni a livello internazionale. Inoltre, i Laureati in Biotecnologie possiedono la capacità di redigere rapporti tecnico-scientifici e sono in grado di lavorare in gruppo, di operare autonomamente per quanto riguarda le loro specifiche competenze.

La verifica delle abilità comunicative avverrà costantemente durante l'intero percorso formativo. A tal fine sono previsti colloqui scritti e orali, nonché presentazioni inerenti sia le esperienze di laboratorio individuali che di gruppo e saranno elaborati testi anche utilizzando supporti informatici.

Capacità di apprendimento (*learning skills*)

I Laureati acquisiscono e affinano le loro capacità di apprendimento grazie alla frequenza delle attività didattiche (lezioni frontali, esercitazioni ed attività di laboratorio) e l'utilizzo guidato di materiale di supporto alla didattica fornito nei diversi insegnamenti quali libri di testo e materiale tecnico/specialistico, anche in lingua inglese. Complessivamente i Laureati in Biotecnologie affinano il proprio metodo di studio, acquisendo la flessibilità e l'autonomia necessarie per affrontare nuove tematiche, unitamente a competenze specifiche nell'utilizzo degli strumenti informatici per l'acquisizione di informazioni bibliografiche e l'accesso a banche dati, con particolare riferimento a quelle di interesse biotecnologico.



La crescita della capacità di apprendimento dei laureandi sarà verificata grazie all'elaborazione della prova finale, oltre che con le diverse forme di valutazione/interazione previste dalle singole attività formative.

Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali

Il Laureato in Biotecnologie acquisisce una buona preparazione interdisciplinare che lo rende idoneo a operare a livello intermedio anche in gruppo ed in realtà lavorative composte da personale con diversa preparazione e competenze.

Funzione in un contesto di lavoro

Il Biotecnologo svolge la sua attività presso laboratori di ricerca pubblici e private e presso aziende di vario genere nel settore sempre più variegato delle filiere produttive che usano sistemi biologici e/o parti di essi (ad esempio biomolecole, virus, batteri, cellule) manipolati attraverso tecniche di ingegneria genetica. La figura professionale del Biotecnologo trova applicazioni in campo agricolo, zootecnico, alimentare, chimico, medico, farmaceutico, ambientale.

Competenze associate alla funzione

Il Laureato in Biotecnologie possiede le conoscenze teorico/pratiche di base che da un lato permettono un accesso diretto al mondo del lavoro, dall'altro l'accesso a percorsi di studio successivi (Corsi di Studio Magistrali).

Il Biotecnologo possiede la capacità di comprendere le problematiche di base delle biotecnologie in tutte sue declinazioni.

Inoltre, è in grado di individuare, acquisire ed interpretare i dati utili alla definizione dei problemi e alla realizzazione di progetti di ricerca sia di base che applicati nel campo delle Biotecnologie. Infine, il Biotecnologo sa comunicare informazioni, dati e soluzioni a un pubblico dotato di diversi gradi di preparazione.

Sbocchi occupazionali

I principali sbocchi occupazionali previsti per il laureato in Biotecnologie sono:

- Strutture del Sistema Sanitario Nazionale, Aziende Ospedaliere
- Laboratori di analisi cliniche specializzate pubblici e privati
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali
- Università e altri Istituti ed Enti di Ricerca Pubblici e Privati
- Centri di ricerca e sviluppo di prodotti biotecnologici dell'area sanitaria, medica, veterinaria, agro-alimentare e della salvaguardia ambientale
- Centri di servizi biotecnologici nell'area sanitaria, medica, veterinaria, agro-alimentare e della salvaguardia dell'ambiente
- Enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti biotecnologici.

Art. 5) Requisiti per l'ammissione al Corso di Laurea e modalità di accesso e verifica

Per l'ammissione al Corso di Studio in Biotecnologie sono richieste conoscenze di cultura generale, delle discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia) e capacità di comprensione e logica con un livello di approfondimento pari almeno a quello derivante dalla preparazione della scuola media superiore.

Per il Corso di Studio in Biotecnologie l'accesso è limitato a un numero massimo di iscritti determinato ogni anno dagli organi accademici competenti. La limitazione degli accessi è dovuta all'indispensabile acquisizione da parte degli Studenti di adeguate abilità pratiche nel campo delle metodologie cellulari, molecolari e morfologiche. L'offerta di queste attività formative richiede la disponibilità di laboratori didattici per attività pratiche individuali dotati di attrezzature adeguate e di materiali di consumo, come pure il coinvolgimento di personale tecnico per lo svolgimento delle esercitazioni pratiche. La limitazione degli accessi è commisurata a queste risorse, che sono definite.

La preparazione iniziale degli Studenti sarà verificata con le modalità di seguito indicate. Lo Studente che non ottiene esito positivo al test di verifica viene immatricolato con debiti formativi (o obblighi formativi aggiuntivi - OFA). Questi debiti formativi, in relazione alle lacune emerse nella verifica, sono espressi sotto forma di un carico di lavoro aggiuntivo rispetto a quanto previsto dal corso. Per assolvere detti debiti formativi, lo Studente dovrà partecipare ad attività formative integrative. L'obiettivo è quello di ottenere un grado di preparazione iniziale sufficiente ed uniforme tra gli Studenti immatricolati al primo anno del Corso di Laurea. Qualora il numero degli aspiranti al corso fosse superiore al numero indicato negli specifici bandi di ammissione, il test di verifica avrà significato selettivo e potranno immatricolarsi al Corso di Studio di Biotecnologie soltanto gli Studenti inseriti in posizione utile nella graduatoria di merito.

Il test di selezione utilizzato è il TOLC-B (Test Online CISIA di Biologia), organizzato dall'Università degli Studi di Brescia e da altri Atenei italiani in collaborazione con il Consorzio CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per



l'Accesso).

La prova di accesso obbligatoria consiste in un test con quesiti a risposta multipla, volto a verificare la preparazione di base nelle materie in ambito matematico, fisico, chimico e biologico. È previsto anche un test di lingua inglese, il cui risultato non concorre alla formazione della graduatoria di merito.

La prova può essere organizzata anche su più sedi e periodi secondo le modalità approvate annualmente dal CCS.

Gli Studenti non comunitari, residenti all'estero, che necessitano di visto d'ingresso in Italia, in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero, devono, oltre alla prova di ammissione obbligatoria, sostenere e superare l'esame della conoscenza della lingua italiana, salvo i casi di esonero indicati nella circolare M.U.R. <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>. Detti Studenti sono collocati in una graduatoria di merito a loro riservata.

Ai candidati utilmente collocati nella graduatoria di merito che al test di ammissione non abbiano raggiunto almeno il 30% del punteggio massimo previsto per ciascuna delle sezioni di Biologia, Chimica e Fisica, saranno assegnati obblighi formativi (OFA). Per assolvere al debito formativo lo Studente dovrà svolgere le specifiche attività formative annualmente stabilite dal CCS o frequentare corsi di recupero attivati dall'Ateneo.

Gli Studenti iscritti al primo anno, sino all'assolvimento dell'OFA in Biologia, non potranno sostenere i seguenti esami di profitto:

Biologia generale e cellulare (6 CFU, SSD: BIO/13)

Genetica e genomica (Corso integrato composto dai moduli di Genetica generale ed elementi di genetica umana, 3 CFU, SSD: BIO/13 e Genetica molecolare e genomica, 6 CFU, SSD: BIO/18).

Gli Studenti iscritti al primo anno, sino all'assolvimento dell'OFA in Chimica, non potranno sostenere il seguente esame di profitto:

Chimica generale, inorganica e organica (Corso integrato composto dai moduli di Chimica generale e inorganica, 6 CFU, SSD: CHIM/03 e Chimica organica, 6 CFU, SSD: CHIM/06).

Gli Studenti iscritti al primo anno, sino all'assolvimento dell'OFA in Fisica, non potranno sostenere il seguente esame di profitto:

Matematica e fisica (Corso integrato composto dai moduli di Fisica Applicata, 6 CFU, SSD: FIS/07 e Matematica, 6 CFU, SSD: MAT/05).

Gli Studenti che non assolvano agli OFA entro il primo anno di corso non potranno iscriversi al secondo anno di corso, ma resteranno iscritti al primo anno, in soprannumero, con la qualifica di ripetente.

Il numero degli Studenti ammissibili, la sede e la data di svolgimento, le modalità e i contenuti del test di ammissione, le modalità di formazione della graduatoria di merito, le modalità di assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi, i termini per l'immatricolazione/scorrimenti sono indicati annualmente in specifici Bandi/Avvisi, pubblicati sul portale di Ateneo <http://www.unibs.it>.

Art. 6) Il Credito Formativo Universitario

L'unità di misura del lavoro richiesto allo Studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento Didattico per conseguire il titolo di studio è il Credito Formativo Universitario (CFU). Per il conseguimento del titolo di studio è richiesta l'acquisizione di 180 CFU complessivi in tre anni di Corso, ripartiti conformemente alla normativa vigente per la Classe L-2-Biotecnologie. Ad ogni CFU corrisponde, come previsto dal Regolamento d'Ateneo, un impegno dello Studente di 25 ore così articolate:

- a) 10 ore dedicate a lezioni frontali, lezioni/attività pratiche individuali in laboratorio con presenza continuativa del Docente, o attività didattiche equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono dedicate allo studio individuale, anche assistito;
- b) almeno 12 ore e non più di 18 dedicate a esercitazioni; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono dedicate allo studio e alla rielaborazione personale;
- c) 25 ore di pratica individuale in laboratorio con assistenza di un Tutor;
- d) 25 ore di tirocinio sotto la guida di un Tutor;

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



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

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

a. Corso di Insegnamento (integrato)

Si definisce "corso di insegnamento" un insieme di lezioni frontali (d'ora in poi "lezioni") che trattano di uno specifico argomento, identificate da un titolo e facenti parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, sulla base di un calendario predefinito, ed impartite agli Studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di Corso, anche suddivisi in piccoli gruppi. In caso di emergenza sanitaria o di altro genere, le lezioni potranno essere svolte in modalità telematica secondo le indicazioni presenti nello specifico Decreto Rettorale.

b. Seminario

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

c. Attività didattiche a scelta dello Studente

Il Consiglio di Corso di Studio (CCS), su proposta dei Docenti, organizza e seleziona attività didattiche fra le quali lo Studente esercita la propria personale opzione, fino al conseguimento di un numero complessivo di 12 CFU.

Fra le attività a scelta dello Studente s'inseriscono corsi monografici costituiti da lezioni, corsi monografici svolti con modalità interattive e seminariali, convegni, altre attività che il CCS riterrà congrui con gli obiettivi del Corso. Il CCS può inoltre riconoscere e convalidare, come attività didattica a scelta dello Studente: la partecipazione a corsi organizzati nell'ambito di altri Corsi di Studio e/o la partecipazione a congressi nazionali ed internazionali organizzati da altri Atenei, Enti di Ricerca e Società Scientifiche; la fruizione di "webinar" (attività seminariali e congressuali accessibili tramite internet) selezionati da Docenti del CCS su tematiche di ambito biotecnologico. Le modalità aggiornate per il conseguimento dei CFU riguardanti le attività didattiche a scelta dello Studente sono riportate sul sito del Corso di Laurea in Biotecnologie. Agli Studenti-atleti impegnati in competizioni di livello olimpico, europeo o nazionale nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paraolimpico possono essere attribuiti fino ad un massimo di 9 CFU in virtù dell'attività sportiva praticata.

L'attribuzione dei CFU riguardanti le attività didattiche a scelta dello Studente verrà effettuata alla fine di ciascun semestre da una apposita Commissione del CdS, previo accertamento della frequenza alle stesse. Il Presidente procederà in seguito alla verbalizzazione di tali CFU.

d. Attività formative (tirocini)

Durante il Corso lo Studente è tenuto ad acquisire specifiche competenze attraverso lo svolgimento di attività formative individuali presso laboratori e centri interni all'Ateneo o operanti in regime di convenzione con l'Ateneo (italiani o esteri), per un numero complessivo di 2 CFU. Il tirocinio è una forma di attività didattica, finalizzata all'acquisizione di abilità pratiche di livello crescente, di conoscenze di natura metodologica per l'interpretazione critica dei dati tecnici, sperimentali, diagnostici e terapeutici e di abilità di ricerca e valutazione delle informazioni scientifiche indispensabili alla soluzione di problemi negli ambiti culturali di pertinenza del CdS. Tale attività potrà rappresentare in parte o integralmente argomento della tesi di laurea. In caso di emergenza sanitaria o di altro genere, in mancanza di laboratori disponibili ad ospitare gli Studenti, in presenza di misure emanate dall'Ateneo che limitino o impediscano l'accesso degli Studenti a laboratori e centri interni o esterni all'Ateneo, in caso di eccezionali alterazioni dello stato di salute dello Studente, nonché per Studentesse negli ultimi due mesi di gravidanza e nei tre mesi successivi al parto il tirocinio potrà essere di tipo compilativo anziché pratico o svolto in modalità mista (in parte compilativo ed in parte pratico).

I contenuti delle attività di tirocinio sono definiti da un Tutor Universitario dell'Università di Brescia appartenente ad un settore scientifico disciplinare presente nel Piano Didattico del CdS. È facoltà del Presidente del CCS nominare come Tutor Universitario un Docente di ruolo dell'Ateneo non appartenente ad un settore scientifico disciplinare presente nel Piano Didattico del CdS ma che svolge attività didattica e/o di ricerca in ambiti culturali di pertinenza del CdS. In caso di attività di tirocinio operante in regime di convenzione il Tutor Universitario è tenuto a nominare Tutor all'interno della struttura convenzionata. Tale Tutor è una persona di riconosciuta qualificazione nel settore formativo specifico, al quale è affidato lo Studente per lo svolgimento delle attività didattiche di tirocinio. Ogni Tutor è tenuto a coordinare le proprie funzioni con il Tutor Universitario. La verifica del raggiungimento degli obiettivi dei tirocini è effettuata alla fine degli stessi nelle forme definite dall'Art. 13 del presente regolamento.

e. Esercitazioni

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



f. Attività di Laboratorio/Progetto

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

g. Attività di auto-apprendimento

Il CdS garantisce agli Studenti la disponibilità di un numero di ore fruibili in modo autonomo, completamente libere da attività didattiche condotte dai Docenti, onde consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo.

Le ore riservate all'apprendimento autonomo sono dedicate:

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

h. Visite guidate

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

i. Elaborato finale

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

La modalità di erogazione della didattica è convenzionale; in base alla normativa vigente, il Corso di Studio può utilizzare sistemi di insegnamento a distanza, ma uno Studente non può fruire in modalità a distanza più di un terzo delle attività formative previste dal proprio piano di studio, diverse dalle attività pratiche e di laboratorio. I Docenti che intendono usufruire della modalità di insegnamento a distanza sono tenuti a verificarne preventivamente la fattibilità con il Presidente e la Segreteria Didattica del CdS.

Art. 8) Organizzazione del Corso, sbarramenti e propedeuticità

8.1 Curriculum

Il curriculum del CdS si articola in non più di 18 Insegnamenti obbligatori.

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

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

Inoltre, il CCS o il Presidente esprime un parere, nel rispetto delle competenze individuali, circa l'attribuzione ai singoli Docenti dei compiti didattici necessari al conseguimento degli obiettivi formativi del CdS, nel rispetto delle norme in vigore sullo stato giuridico dei Professori e ricercatori universitari.

Per i corsi integrati, in cui vi è più di un Docente, è prevista la nomina di un Coordinatore di corso integrato, designato annualmente dal CCS, di norma sulla base del ruolo accademico e, a parità di ruolo accademico, dell'anzianità in ruolo. Il Coordinatore di un corso esercita le seguenti funzioni:

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

Inoltre, il CCS annualmente procede alla nomina dei Coordinatori di semestre i quali:

- coordinano l'attività didattica del semestre
- si interfacciano con gli Studenti al fine di identificare le eventuali problematiche didattiche, logistiche ed organizzative e propongono al CCS possibili interventi correttivi.

8.2 Sbarramenti

Non sono previsti sbarramenti.



8.3 Propedeuticità

Lo Studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal piano degli studi/curriculum rispettando le seguenti propedeuticità:

- l'esame di "Matematica e Fisica" deve essere sostenuto prima dell'esame di "Fisiologia";
- i 3 CFU per la lingua inglese devono essere acquisiti prima di sostenere gli esami del secondo e del terzo anno di corso (comprese attività a scelta e tirocinio);
- l'esame di "Istologia e Anatomia Umana" deve essere sostenuto prima dell'esame di "Fisiologia";
- l'esame di "Chimica generale, inorganica e organica" deve essere sostenuto prima dell'esame di "Biochimica";
- l'esame di "Fisiologia" deve essere sostenuto prima dell'esame di "Farmacologia";

Nel caso di esami sostenuti senza il rispetto delle propedeuticità, gli stessi verranno annullati.

Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli Studenti

9.1 - Eventuali obblighi di frequenza

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

9.2 - Studenti a Tempo Parziale

Il Corso di Studio attualmente non prevede percorsi formativi per Studenti *part-time*.

9.3 – Uditori

Soggetti esterni al CdS ("uditori") sono ammessi a frequentare le lezioni senza essere iscritti, possono partecipare esclusivamente all'attività di didattica frontale, non sostengono verifiche, non conseguono crediti e non ottengono attestazione di frequenza. Il numero massimo di uditori ammessi alla frequenza di insegnamenti previsti dal Corso di Laurea verrà determinato in base alla capienza dell'aula e al numero di Studenti iscritti all'anno di corso.

9.4 - Ulteriori obblighi

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

Art. 10) Attività di orientamento e tutorato

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

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

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

Gli esami di profitto e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli Studenti. Possono essere orali e/o scritti, o consistere in prove pratiche, nella stesura di elaborati o altra modalità di verifica ritenuta idonea dal Docente responsabile e/o dal CCS. Gli esami di profitto potranno essere svolti in modalità remota solo nei casi previsti dall'Ateneo relativamente alle modalità di svolgimento dell'attività didattica. Inoltre, in caso di emergenza sanitaria o di altro genere, gli esami potranno essere svolti in modalità telematica secondo le indicazioni presenti nello specifico Decreto Rettorale. Lo Studente è tenuto a verificare il programma richiesto per il superamento dell'esame.

Le modalità d'esame, ivi comprese eventuali forme di verifica *in itinere*, sono rese note all'inizio delle lezioni e presentate chiaramente nel Syllabus di ciascun insegnamento.

Per le attività formative indicate nel piano didattico è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività didattica. Nel caso di un corso integrato, possono essere previste prove parziali, ma l'accertamento finale determina una votazione unica in conformità a una valutazione collegiale e complessiva della preparazione dello Studente.

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

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



questionario di valutazione del corso seguito.

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

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

Gli Studenti con disabilità o con DSA, anche di tipo temporaneo, al fine dell'ottenimento di misure compensative e parzialmente dispensative che vadano nella direzione di realizzare una reale condizione di pari opportunità, devono contattare la Commissione di Ateneo per le Disabilità inviando una e-mail all'indirizzo capd@unibs.it almeno 10 giorni prima della data dell'esame. La Commissione provvederà ad interfacciarsi con il Docente titolare dell'insegnamento e comunicherà allo Studente le misure compensative concordate con il Docente. Forme di supporto disponibili, da valutare caso per caso, sono, ad esempio:

- Esame orale invece che scritto qualora il Docente lo ritenga opportuno
- Concessione tempo supplementare da verificare in base ai singoli casi, per un massimo del 50% del tempo in più
- Servizio di tutoraggio per la scrittura e la lettura
- Suddivisione dell'esame in prove parziali se ritenuto opportuno dal Docente
- Valutazione di ingrandimenti o altro da concordare in base alla specifica situazione

Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina web della U.O.C. Inclusione, Partecipazione e Residenze Universitarie dell'Ateneo.

11.1 Sessioni

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

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

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

Periodi definiti per le sessioni d'esame:

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

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

Il calendario degli esami di profitto e delle prove di verifica è semestrale e dovrà essere pubblicato all'inizio del relativo periodo didattico. Gli appelli della sessione d'esame invernale (Natale) ed estiva (Giugno – Luglio) iniziano almeno una settimana dopo la fine delle lezioni di ciascun insegnamento.

Ogni eventuale spostamento della data d'inizio dell'appello deve avere carattere di eccezionalità e deve essere comunicato con la massima tempestività agli Studenti. Date e orario d'inizio degli appelli già resi pubblici non possono in alcun caso essere anticipati. Nelle sessioni in cui sono previsti due appelli di esame, essi sono distanziati, di norma, di almeno due settimane.

L'esito delle prove scritte dovrà essere comunicato entro il termine di iscrizione all'appello successivo.

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

11.2 Esami di Profitto

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



Quando lo Studente affronti l'esame dopo un anno o più dalla frequenza alle lezioni è tenuto a prendere contatto con il Docente per la verifica del programma d'esame.

11.3 Composizione della Commissione di Esame

La composizione e il funzionamento delle Commissioni d'esame è indicata nel Regolamento Didattico di Ateneo. Il Presidente della commissione è il Docente della materia o il coordinatore di corso integrato. In caso di motivato impedimento il Presidente della commissione è sostituito da altro Docente della commissione stessa sulla base del ruolo accademico e, a parità di ruolo accademico, dell'anzianità in ruolo. Le commissioni d'esame sono composte dal Presidente e da uno o più membri scelti fra gli altri Docenti del corso integrato, i Ricercatori ed i Cultori della Materia nominati dal CCS.

Per la nomina a Cultori della Materia possono essere proposti:

- Ricercatore (è cultore di diritto);
- Laureati con specializzazione nella disciplina e frequenza in un Istituto universitario o struttura convenzionata;
- Laureati con almeno 5 anni dalla Laurea e frequenza in un Istituto universitario o struttura convenzionata;
- liberi Docenti nella disciplina (R.D. 31.8.1933 N. 1592);
- Laureati con titolo di Dottorato di Ricerca e frequenza in un Istituto universitario o struttura convenzionata. Tutti i Cultori proposti dovranno essere in grado di documentare la propria produzione scientifica.

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

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

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

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

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

L'accertamento della conoscenza della lingua inglese avviene mediante presentazione, da parte dello Studente al competente ufficio della Segreteria Studenti "U.O.C Gestione Carriere", di una Certificazione internazionale pari o superiore al livello B1.

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

L'Ateneo offre tramite il CLA dei corsi gratuiti di formazione al livello B1 utili per l'acquisizione di una delle certificazioni linguistiche riconosciute. Il CLA offre inoltre agli Studenti la possibilità di svolgere una prova di livello B1 CLA-Unibs attestante il raggiungimento di tale livello nelle quattro abilità previste. Sebbene la prova di livello CLA non sia una Certificazione Linguistica, il CdS in Biotecnologie ha deliberato che il superamento di tale prova è riconosciuto valido ai fini dell'attribuzione dei 3 CFU di conoscenza della lingua inglese previsti dall'ordinamento didattico.

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

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

A fronte di una riconosciuta certificazione internazionale pari o superiore al livello B1, avverrà l'attribuzione dei 3 CFU relativi alla conoscenza della lingua inglese.

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

13.1 Tirocini

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

13.2 Periodi di studio all'estero

I CFU conseguiti, dopo idonea verifica, durante i periodi di studio trascorsi dallo Studente nell'ambito di programmi ufficiali di scambio internazionale previsti dall'Ateneo (Erasmus +, attività di tirocinio, accordi bilaterali, ecc.) sono riconosciuti dal CCS, in conformità con gli accordi didattici tra l'Università di Brescia e le Università ospitanti (*Learning Agreements*) e stabiliti preventivamente dal Referente Erasmus e Internazionalizzazione del CdS. La conversione della



votazione degli esami sostenuti presso Università straniera è definita in conformità ad apposite tabelle. Per tirocini svolti all'estero, i 2 CFU attribuibili a tale tipo di attività formativa potranno essere considerati in parte o integralmente come CFU conseguiti all'estero. In caso di attività svolte all'estero, una parte dei CFU attribuibili alla prova finale saranno riconosciuti come "componente acquisita all'estero". La percentuale massima di crediti riconoscibili per la di preparazione della prova finale all'estero corrisponde al 75%, pari a 3 CFU su 4, modulabile in funzione dei mesi di permanenza e di lavoro presso la struttura.

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

13.4 Modalità di verifica di altre competenze richieste e relativi crediti

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

Art. 14) Prova finale e votazione

La prova finale per il conseguimento della Laurea in Biotecnologie consiste nella discussione, davanti ad una commissione d'esame, di una tesi sperimentale scritta in lingua italiana o inglese (in questo caso il Laureando deve inserire un riassunto in italiano nel file finale della tesi), elaborata e redatta dallo Studente in modo originale, sotto la guida di un Docente e su un tema rientrante in una delle discipline presenti nel manifesto degli studi. La discussione della tesi avverrà in lingua italiana. In presenza di documentate motivazioni da parte dello Studente, il Presidente del CdS può autorizzare la discussione della tesi in lingua inglese.

In caso di emergenza sanitaria o di altro genere, in mancanza di laboratori disponibili ad ospitare gli Studenti, in presenza di misure emanate dall'Ateneo che limitino o impediscano l'accesso degli Studenti a laboratori e centri interni o esterni all'Ateneo, in caso di eccezionali alterazioni dello stato di salute dello Studente, nonché per Studentesse negli ultimi due mesi di gravidanza e nei tre mesi successivi al parto, la tesi potrà essere, in parte o completamente, anche di tipo compilativo. In condizioni di emergenza la prova finale potrà essere svolta in modalità telematica secondo le indicazioni presenti nello specifico Decreto Rettorale.

La tesi di Laurea, i cui contenuti sono esposti nell'ambito di una dissertazione pubblica, permette al candidato di dimostrare padronanza di metodo e capacità di affrontare i problemi in modo autonomo e critico.

L'ammissione alla prova finale richiede l'acquisizione di tutti i CFU previsti dall'Ordinamento didattico, con l'esclusione dei 4 acquisibili con la prova stessa.

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

Le sessioni di Laurea si svolgono secondo il calendario approvato annualmente (di norma nei mesi di luglio, ottobre e marzo). Eventuali sessioni di Laurea straordinarie dovranno essere autorizzate dalle strutture competenti dell'Ateneo.

L'argomento della tesi è attribuito dal Tutor Universitario di tirocinio che svolgerà il ruolo di Relatore della tesi.

All'atto dell'attribuzione dell'argomento della tesi, il Relatore può indicare un Correlatore che può essere un Docente del Corso di Studio, un Docente di ruolo dell'Ateneo o di altre Università italiane o estere nonché un qualificato esperto interno o esterno all'Ateneo. Può altresì svolgere il ruolo di Correlatore un Cultore della Materia di un insegnamento del CdS o, in caso di tirocinio esterno all'Ateneo, il Tutor della struttura convenzionata.

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

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

- a) almeno sei mesi prima della data di inizio della sessione in cui intende sostenere l'esame di Laurea, inserire sulla propria pagina personale "Conseguimento Titolo" il titolo della tesi, che dovrà essere successivamente approvato dal Relatore;
- b) almeno trenta giorni prima della data di inizio della sessione in cui intende sostenere l'esame di Laurea, presentare la domanda di ammissione all'esame di Laurea tramite l'apposita procedura online indicando il titolo definitivo della tesi e seguendo scrupolosamente le ulteriori indicazioni presenti sul sito.
- c) almeno quindici giorni prima dello svolgimento della prova finale, aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studi.

Il CdS in Biotecnologie ha istituito per l'esame di Laurea il ruolo di Controrelatore. Si tratta di un membro della Commissione di Laurea che ha il compito di svolgere un'analisi del lavoro di tesi svolto e di permettere al Laureando di dimostrare padronanza sull'argomento specifico. Il Laureando dovrà consegnare copia della tesi (cartacea o elettronica) al Controrelatore almeno una settimana prima dello svolgimento della prova finale.



La Commissione esaminatrice della prova finale è composta ed opera secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Al Presidente della commissione spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e la verbalizzazione.

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

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

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

- a) punteggio medio derivato dal curriculum:
1. media aritmetica, convertita in centodecimi;
 2. punteggio aggiuntivo per le lodi: 0,2 punti per lode fino ad un massimo di 2 punti;
 3. punteggio per la durata del Corso: Laureati in corso 2 punti;
 4. coinvolgimento in programmi di scambi internazionali: 0,2 punti al mese fino ad un massimo di 1 punto.

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

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

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

Al termine della deliberazione, il Presidente proclama pubblicamente l'esito della prova finale e la relativa votazione procedendo infine alla verbalizzazione degli esami di Laurea.

Art. 15) Riconoscimento CFU

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

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

Il trasferimento da altri corsi di studio ad anni successivi al primo del CdS in Biotecnologie è subordinato all'appartenenza del Corso di Studio di provenienza alla classe L-2-Biotecnologie.

Gli Studenti possono presentare al CCS domanda di riconoscimento della carriera universitaria pregressa con eventuale abbreviazione di corso a seguito di:

- passaggi tra corsi di studio dell'Università di Brescia
- trasferimento da altre sedi universitarie.

16.1 Trasferimenti

I trasferimenti ad anni successivi al primo sono regolati con bandi annuali emanati con Decreto Rettorale dalla Segreteria Studenti entro il mese di giugno di ogni anno sulla base della ricognizione dei posti disponibili effettuata dalla Segreteria Studenti al 31 maggio dello stesso anno.

16.2 Riconoscimento degli studi.

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

Art. 17) Rinvio ad altri fonti normative

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

Università degli Studi di Brescia						
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale						
Corso di Studio: 08635 - BIOTECNOLOGIE						
Coorte: a.a. 2025/2026						
1° Anno (69 CFU) - a.a. 2025/2026						
Attività Formativa		CFU	Settore	TAF/Ambito	Ore Att. Front.	Periodo
703604 - Biologia generale e cellulare		6	BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA	Att. Base Discipline biologiche	60 LEZ	primo semestre
703603 - Chimica generale, inorganica e organica						primo semestre
U9041	Chimica generale e inorganica	6	CHIM/03 CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	Att. Base Discipline chimiche	60 LEZ	primo semestre
U9042	Chimica organica	6	CHIM/06 CHIMICA ORGANICA	Att. Base Discipline chimiche	60 LEZ	primo semestre
703602 - Matematica e fisica						primo semestre
U9039	Fisica applicata	6	FIS/07 FISICA APPLICATA A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA	Att. Base Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	60 LEZ	primo semestre
U12914	Matematica	6	MAT/05 ANALISI MATEMATICA	Att. Base Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	60 LEZ	primo semestre
703606 - Biochimica						secondo semestre
A000586	Biochimica generale	3	BIO/10 BIOCHIMICA	Att. Base Discipline biologiche	30 LEZ	secondo semestre
A000587	Biochimica metabolica	3	BIO/10 BIOCHIMICA	Att. Base Discipline biologiche	30 LEZ	secondo semestre
A000588	Metodologie biochimiche	3	BIO/10 BIOCHIMICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	secondo semestre
703607 - Genetica e genomica						secondo semestre
U9049	Genetica generale ed elementi di genetica umana	3	BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LEZ	secondo semestre
U9050	Genetica molecolare e genomica	6	BIO/18 GENETICA	Att. Base Discipline biologiche	60 LEZ	secondo semestre
703605 - Istologia, embriologia ed anatomia						secondo semestre
U9044	Istologia ed embriologia	6	BIO/17 ISTOLOGIA	Att. Base Discipline biologiche	60 LEZ	secondo semestre
U12261	Anatomia umana	3	BIO/16 ANATOMIA UMANA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LEZ	secondo semestre

OFFERTA DIDATTICA CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (L-2) PER STUDENTI COORTE A.A. 2025/2026

U12263	Laboratorio di anatomia microscopica	3	BIO/16 ANATOMIA UMANA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LAB	secondo semestre
A000289 - Biostatistica		6	MED/01 STATISTICA MEDICA	Att. Base Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	60 LEZ	secondo semestre
703678 - LINGUA INGLESE (BIOTECNOLOGIE)		3	NN	Per la prova finale e la lingua straniera/Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 RIC	annuale
2° Anno (70 CFU) - a.a. 2026/2027						
703623 - Biologia molecolare						primo semestre
U12267	Biologia molecolare	3	BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
U12268	Esercitazioni di biologia molecolare	3	BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LEZ	primo semestre
U12269	Laboratorio di biologia molecolare	3	BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LAB	primo semestre
A000591 - Biotecnologie agro-veterinarie						primo semestre
A000589	Biotecnologie zootecniche e veterinarie	3	AGR/17 ZOOTECNIA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO MOLECOLARE	Att. Affini	30 LEZ	primo semestre
A000590	Biotecnologie fitopatologiche	3	AGR/12 PATOLOGIA VEGETALE	Att. Affini	30 LEZ	primo semestre
U9077	Biotecnologie agrarie e ambientali	3	AGR/12 PATOLOGIA VEGETALE	Att. Affini	30 LEZ	primo semestre
703624 - Biotecnologie alimentari						primo semestre
U9074	Chimica degli alimenti	6	CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI	Att. Affini	60 LEZ	primo semestre
U9075	Chimica e biotecnologie delle fermentazioni	3	CHIM/11 CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI	Att. Affini	30 LEZ	primo semestre
703626 - Microbiologia e virologia						primo semestre
U9078	Microbiologia e microbiologia clinica (mod.1)	6	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	60 LEZ	primo semestre
U9079	Microbiologia e microbiologia clinica (mod. 2)	3	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	30 LAB	primo semestre
A003998 - A SCELTA (2° ANNO, 1° SEM BIOTECN)		4	NN	A scelta dello Studente	100 SEM	primo semestre

OFFERTA DIDATTICA CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (L-2) PER STUDENTI COORTE A.A. 2025/2026

703629 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica						secondo semestre
U12284	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	3	BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LEZ	secondo semestre
U12285	Esercitazioni di biochimica clinica e biologia molecolare clinica	3	BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LEZ	secondo semestre
703627 - Fisiologia		6	BIO/09 FISIOLOGIA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	60 LEZ	secondo semestre
703630 - Genetica medica		6	MED/03 GENETICA MEDICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	60 LEZ	secondo semestre
703628 - Patologia generale e immunologia						secondo semestre
U12910	Patologia generale	3	MED/04 PATOLOGIA GENERALE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	30 LEZ	secondo semestre
U12911	Laboratorio di Patologia generale	3	MED/04 PATOLOGIA GENERALE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	30 LAB	secondo semestre
U12288	Immunologia	3	MED/04 PATOLOGIA GENERALE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	30 LEZ	secondo semestre
U12287	Laboratorio di immunologia	3	MED/04 PATOLOGIA GENERALE	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	30 LAB	secondo semestre
3° Anno (41 CFU) - a.a. 2027/2028						
703656 - Aspetti giuridici, gestionali e di bioetica in biotecnologie						primo semestre
U9167	Diritto commerciale	3	IUS/04 DIRITTO COMMERCIALE	Att. Caratterizzanti Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	30 LEZ	primo semestre
U9169	Filosofia morale	3	M-FIL/03 FILOSOFIA MORALE	Att. Caratterizzanti Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	30 LEZ	primo semestre
U9170	Economia aziendale	3	SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE	Att. Caratterizzanti Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	30 LEZ	primo semestre
A002675 - Farmacologia						primo semestre
A002676	Farmacologia 1	3	BIO/14 FARMACOLOGIA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	30 LEZ	primo semestre

OFFERTA DIDATTICA CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (L-2) PER STUDENTI COORTE A.A. 2025/2026

A002677	Farmacologia 2	3	BIO/14 FARMACOLOGIA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LAB	primo semestre
A002678	Chimica farmaceutica	3	CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA	Att. Affini	30 LEZ	primo semestre
703661 - Patologia clinica e modelli animali						primo semestre
U12912	Patologia clinica	3	MED/05 PATOLOGIA CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:mediche e terapeutiche	30 LEZ	primo semestre
U12913	Laboratorio di Patologia Clinica	3	MED/05 PATOLOGIA CLINICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:mediche e terapeutiche	30 LAB	primo semestre
A005423	Il modello animale zebrafish nella ricerca biomedica	3	BIO/10 BIOCHIMICA	Att. Caratterizzanti Discipline biotecnologiche comuni	30 LAB	primo semestre
703705 - A SCELTA (3°ANNO, 1°SEM. BIOTECN)		4	NN	A scelta dello Studente	100 SEM	primo semestre
703706 - A SCELTA (3°ANNO, 2°SEM. BIOTECN)		4	NN	A scelta dello Studente	100 SEM	secondo semestre
A005424 - TIROCINIO (BIOTECNOLOGIE)		2	NN	Ulteriori attività formative / Tirocini formativi e di orientamento	50 TIR	annuale
703677 - PROVA FINALE (BIOTECNOLOGIE)		4	PROFIN_S	Per la prova finale e la lingua straniera/Per la prova finale	0 PRF	annuale