



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN
BIOTECNOLOGIE (L-2)**

a.a. 2026/27



Sommario

Art. 1 - Caratteristiche generali e organizzazione	3
Art. 2 - Calendario didattico del Corso di studio	4
Art. 3 - Attività di Orientamento	4
Art. 4 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali	6
Art. 5 - Ammissione al Corso di studio.....	10
Art. 6 - Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso	10
Art. 7 - Contemporanea iscrizione a due corsi di studio	11
Art. 8 - Il percorso formativo	11
Art. 9 - Regole di presentazione dei piani di studio e piani di studio individuali.....	12
Art. 10 - Opportunità offerte durante il percorso formativo.....	12
Art. 11 - Conseguimento titolo.....	13
Art. 12 - Assicurazione della qualità del Corso di studio.....	14
ALLEGATI	16
Allegato 1 – Piano degli Studi.....	16



Art. 1 - Caratteristiche generali e organizzazione

Il Corso di studio, appartiene alla classe delle Lauree Triennali in Biotecnologie L-2 (DM 16 marzo 2007, riformato ai sensi del DM 19 dicembre 2023) ed è attivato secondo l'ordinamento didattico del 15/06/2015.

Studiare biotecnologie significa imparare a conoscere ed utilizzare i sistemi biologici per la produzione di beni e servizi. Le biotecnologie si applicano ai processi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, ai processi industriali biosostenibili ed ecocompatibili, alla produzione di alimenti, farmaci, vaccini, allo sviluppo di metodi diagnostici, e permettono di sviluppare approcci innovativi di biodegradazione e decontaminazione ambientale. Lo scopo delle biotecnologie è di migliorare la qualità della vita e la salute dell'uomo, degli animali, delle piante e dell'ambiente.

Il Corso di Studi fornisce una solida preparazione di base con competenze tecnico-scientifiche utilizzabili nei vari settori delle biotecnologie. Le figure professionali formate potranno operare in qualità di operatori tecnici in strutture di ricerca e produzione pubbliche e private, in ambito biomedico, farmaceutico, nutraceutico, agroalimentare, nella sostenibilità e decontaminazione ambientale e nella gestione di fonti rinnovabili di energia. Inoltre, gli ambiti commerciali e divulgativi rappresentano un importante sbocco professionale per i biotecnologi. È fondamentale segnalare che a livello nazionale e di Ateneo più del 90% dei laureati triennali prosegue negli studi iscrivendosi ad un Corso di laurea magistrale, completando in questo modo il percorso 3 + 2, che permette l'accesso a posizioni lavorative di maggiore responsabilità oltre che al Dottorato di Ricerca e alle Scuole di Specializzazione.

Sulla base delle competenze dei docenti e della ricerca del Dipartimento referente (Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita- DBSV), il Corso di studio si articola dal secondo anno **in due curricula**: Biotecnologie molecolari e Biotecnologie della salute.

I punti di forza del Corso di studio sono:

- un buon rapporto numerico docenti/studenti e la presenza di tutor disciplinari che consentono un migliore supporto nell'apprendimento;
- l'offerta di numerose attività di laboratorio sin dal primo anno;
- il continuo confronto con le aziende biotecnologiche ed enti del territorio con coinvolgimento dei rappresentanti delle stesse nel Comitato di Indirizzo (CI);
- la possibilità di effettuare un tirocinio curriculare pratico presso i laboratori del Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, o presso altri Dipartimenti dell'Università dell'Insubria, o altre Università, enti di ricerca o aziende;
- la possibilità di svolgere un tirocinio innovativo con una formazione in ambito economico per l'analisi del mercato e delle realtà biotecnologiche e innovative del territorio, in collaborazione con l'Associazione Biotecnologi Italiani;
- la possibilità di svolgere un semestre o il tirocinio finale all'estero grazie agli accordi internazionali (es. Erasmus) ed al supporto che l'Università dell'Insubria offre per le esperienze di internazionalizzazione;
- l'erogazione di 1 CFU di accompagnamento al mondo del lavoro con cui agli studenti vengono fornite indicazioni aggiornate sulle possibilità di impiego e su come scrivere un curriculum vitae di successo unitamente a strumenti utili per sostenere un colloquio di assunzione;
- l'opportunità di seguire corsi interdisciplinari in particolare relativi al trasferimento tecnologico e alle soft skills nell'ambito del Teaching Learning Center (TLC) di Ateneo.

Le attività formative sono progettate per consentire l'acquisizione di conoscenze sui sistemi biologici, sulle basi teoriche e sperimentali delle tecniche multidisciplinari, per la produzione di beni e servizi mediante l'utilizzo di sistemi biologici. Inoltre, sono organizzate in modo da permettere allo studente di sviluppare familiarità con il metodo scientifico, la capacità di utilizzare e comprendere l'inglese, di redigere rapporti tecnico-scientifici e di utilizzare strumenti per la comunicazione e la gestione delle informazioni e dei dati. Viene anche stimolata la capacità di lavoro di gruppo, la comprensione del valore



dell'innovazione e dell'importanza della trasformazione delle idee in prodotti.

Il Corso di Laurea in Biotecnologie prevede l'erogazione della didattica in modalità convenzionale e ha una durata di 3 anni (180 CFU). Dall'anno accademico 2026-2027 il CdS offre agli studenti la possibilità di optare per lo status di studente part-time di conseguire i 180 CFU previsti dal percorso formativo in 4 anni, riducendo i crediti da acquisire ogni anno.

La struttura didattica responsabile del Corso di studio è il Dipartimento di BIOTECNOLOGIE E SCIENZE DELLA VITA

La Presidentessa del corso è la prof.ssa ELENA BOSSI

<https://uninsubria.unifind.cineca.it/get/person/000134>

La Segreteria Didattica di riferimento riceve su appuntamento al padiglione Lanzavecchia, in via Dunant, 3 – Varese, e risponde alle mail ricevute tramite [INFOSTUDENTI](#).

Art. 2 - Calendario didattico del Corso di studio

Le attività didattiche si svolgono presso le aule didattiche di Varese.

I calendari delle lezioni e degli appelli di esame sono pubblicati alle pagine:

<http://www.uninsubria.it/triennale-biotec> - <https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

Il calendario didattico è articolato in semestri.

I SEMESTRE:

- Inizio lezioni: 21 settembre 2026 – fine lezioni: 15 gennaio 2027
- Sessione autunnale di esami: 16 – 20 novembre 2026 (esclusi gli iscritti al I anno)
- Sessione invernale di esami: 18 gennaio - 19 febbraio 2027

II SEMESTRE:

- Inizio lezioni: 22 febbraio 2027 – fine lezioni: 18 giugno 2027
- Sessione primaverile di esami: 31 marzo– 6 aprile 2027
- Inizio sessioni di esami estiva: 21 giugno–18 settembre 2027 (escluso il mese di agosto)

Sono previsti almeno 6 appelli per ogni insegnamento.

L'indirizzo internet del corso è <https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/corsi-di-laurea/biotecnologie>

Art. 3 - Attività di Orientamento

- Orientamento in ingresso

- Le attività di orientamento in ingresso si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneo. Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in Università e la partecipazione a Saloni di Orientamento, vengono fornite informazioni generali sui corsi e sulle modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di Università aperta (Open Day per Corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico e Open Day per lauree magistrali). Gli studenti interessati possono inoltre chiedere un colloquio individuale di orientamento che viene gestito, sulla base del bisogno manifestato dall'utente, dall'ufficio Orientamento e placement, dalla Struttura didattica responsabile del corso nel caso di richieste più specifiche relative a un singolo



corso, dal Servizio di counselling psicologico nel caso di richieste di supporto anche psicologico alla scelta. Vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problematiche e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Una specifica sezione del sito web di Ateneo, "[Preparati all'Università](#)", raccoglie materiali (anche video) e informazioni relativi a percorsi di rafforzamento delle competenze nelle seguenti aree: **Metodo di studio**; Italiano; Matematica - area scientifica; Matematica - area economica, giuridica e del turismo; Introduzione alla filosofia e Introduzione al linguaggio audiovisivo, in preparazione al Corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo;

- Prima dell'inizio delle lezioni, vengono proposti precorsi di: italiano; matematica per l'area scientifica; matematica per l'area economica, giuridica e del turismo; lingue straniere (inglese, tedesco e spagnolo) per gli studenti di Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale e Scienze del turismo; introduzione alla filosofia per gli studenti del Corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo;
- È stato ideato il progetto [4U- University -Lab](#) per attuare il DM 934 del 3 agosto 2022 che riguarda l'"Orientamento attivo nella transizione scuola-università" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" – Investimento 1.6. Il progetto è destinato agli studenti del terzo, quarto e quinto anno di corso delle scuole secondarie di secondo grado con l'obiettivo di facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria di secondo grado alla formazione terziaria (università e AFAM) e ridurre il numero di abbandoni universitari contribuendo così all'aumento del numero di laureati.

- **Orientamento e tutorato in itinere**

- L'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). Per gli studenti con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento viene definito un progetto formativo individualizzato, nel quale sono indicati le misure dispensative e gli strumenti compensativi (tempo aggiuntivo, prove equipollenti, ecc.) per la frequenza agli insegnamenti e lo svolgimento delle prove valutative. La Carta dei Servizi descrive nel dettaglio tutti i servizi messi a disposizione degli studenti per garantirne la piena inclusione. I principali servizi erogati sono i seguenti:
 - Servizi in ingresso
 - Supporto informativo anche sull'accessibilità delle sedi di universitarie, accoglienza, anche pedagogica
 - Servizi di supporto durante il percorso di studio
 - Attrezzature tecniche e informatiche ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistite e informatiche) testi in formato digitale conversione documenti in formato accessibile - Sensus Access: SensusAccess© è un servizio self service specificatamente pensato per persone con disabilità che permette di convertire pagine web e documenti in formati alternativi accessibili, testuali e audio
 - Interventi a sostegno della frequenza
 - Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria e/o visiva
 - Tutorato
 - Interventi a supporto dello svolgimento di esami di profitto, affiancamento durante gli esami, tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensative, utilizzo



di tecnologie assistite con postazione attrezzata

- Servizi in uscita
- Colloquio di fine percorso e orientamento post-lauream, supporto per l'inserimento lavorativo/stage
- Particolare attenzione è data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti con disabilità e/o disturbo specifico dell'apprendimento certificati.

È a disposizione di tutti gli studenti un servizio di "Counselling psicologico universitario", che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali.

È a disposizione di tutti gli studenti un servizio di "Tutorato", che consiste in una serie di attività e di servizi finalizzati a:

- Orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi ed in particolare nel primo anno rendere gli studenti attivamente partecipi del proprio percorso formativo e delle relative scelte
- Consigliare sulla metodologia dello studio, sulle opportunità della frequenza e sulla soluzione di problemi particolari
- Rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli
- Supportare gli studenti nello svolgimento di attività di laboratorio
- Supportare gli studenti nello studio degli insegnamenti del primo anno
- Affiancare gli studenti stranieri in arrivo nell'Ateneo nell'ambito di programmi di mobilità internazionale
- Supportare, assistere e affiancare studenti con disabilità e/o DSA.

Art. 4 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe, il Corso di laurea Triennale in Biotecnologie ha la finalità di formare laureati che dovranno possedere un'adeguata padronanza scientifico-tecnologica di metodi, processi e strumenti biotecnologici oltre a competenze scientifiche nei diversi settori delle discipline biotecnologiche per la produzione di beni e servizi. Questa formazione deve consentire al laureato in Biotecnologie di acquisire un grado di professionalità adeguatamente spendibile nel mondo del lavoro (nella ricerca, nello sviluppo, nel controllo e nella gestione di progetti, prodotti e processi orientati in diversi settori di applicazione delle biotecnologie), ma anche le basi di conoscenza per proseguire con successo gli studi indirizzandosi verso aspetti più avanzati delle applicazioni biotecnologiche.

Attraverso il percorso formativo progettato i laureati acquisiranno:

- una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare anche una professionalità operativa;
- le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;
- le metodiche disciplinari e la capacità di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- l'utilizzo efficace, in forma scritta e orale, dell'inglese, o di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- la capacità di stilare rapporti tecnico-scientifici;
- capacità di lavorare in gruppo, di operare con autonomia in attività esecutive e di inserirsi



prontamente negli ambienti di lavoro.

La figura del laureato in Biotecnologie risulta formata attraverso 5 aree di apprendimento:

- formazione scientifica di base in discipline matematiche, fisiche e chimiche, che ha come obiettivo specifico quello di far acquisire allo studente le competenze per lo studio teorico-sperimentale dei principi chimico-fisici dei fenomeni biologici;
- formazione Biologico-organismica di base e formazione Biologico-molecolare di base, che hanno come obiettivo specifico quello di far acquisire allo studente le competenze conoscitive e le abilità tecniche rilevanti per lo studio dei fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e tissutale;
- formazione nelle Biotecnologie molecolari-cellulari; formazione nelle Biotecnologie sanitarie, ovvero una fase di formazione circa le metodologie biotecnologiche (quali l'ingegneria genetica e le tecnologie ricombinanti, l'ingegneria metabolica, le tecnologie fermentative e i processi di bioconversione finalizzati alla produzione di molecole di interesse biotecnologico, le colture cellulari e tissutali, gli organismi modello e gli animali transgenici utilizzati nello studio delle malattie) e le specifiche applicazioni delle biotecnologie ai fini della produzione di beni e servizi, con particolare riguardo alle applicazioni nel campo industriale, medico, farmaceutico e alimentare.

Gli insegnamenti specifici dei due percorsi curriculari, Biotecnologie molecolari e Biotecnologie della salute, sono inseriti a partire dal secondo semestre del secondo anno per un totale di 36 CFU: i contenuti degli insegnamenti saranno finalizzati all'area di apprendimento scelta.

Tra le attività formative nei diversi settori disciplinari sono previste: a) attività di laboratorio; b) attività di tirocinio formativo presso aziende o laboratori di ricerca, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro; c) la conoscenza della lingua inglese con particolare riferimento alla comprensione della terminologia scientifica utilizzata nell'ambito biotecnologico; d) soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi nazionali e internazionali.

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati in Biotecnologie sviluppano una solida preparazione teorica e pratica nei fondamenti di matematica, fisica, chimica e scienze della vita. Possiedono competenze approfondite in chimica generale e organica, arricchite da esperienze di laboratorio. La loro conoscenza della biologia dei microrganismi, delle cellule animali e vegetali e degli organismi, così come della genetica e genomica molecolare, è approfondita e completa.

Inoltre, conoscono i principi della proprietà intellettuale e padroneggiano l'inglese tecnico-scientifico. La preparazione viene valutata con esami scritti e orali di complessità crescente, che verificano il grado di autonomia e comprensione. Grazie a un approccio molecolare e applicativo alla biologia, acquisiscono le competenze tecnico-scientifiche per utilizzare sistemi biologici nella produzione di beni e servizi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti sviluppano la capacità di applicare le conoscenze acquisite attraverso lezioni teoriche e numerose attività di laboratorio sin dal primo anno, affrontando progressivamente problemi pratici che favoriscono l'autonomia decisionale e la capacità di analisi.

La preparazione tecnico scientifica include l'utilizzo di strumentazioni per l'analisi e la caratterizzazione di macromolecole biologiche, l'analisi chimica degli alimenti e la gestione delle colture cellulari. Gli studenti sono in grado di applicare i principi di statistica e informatica.

La padronanza delle procedure e la capacità critica vengono ulteriormente consolidate durante il tirocinio presso università o aziende, anche all'estero.



Autonomia di giudizio

Le attività di laboratorio organizzate all'interno di numerosi insegnamenti, lo svolgimento del progetto di tirocinio, e la stesura della relazione finale rappresentano fasi essenziali per sviluppare al meglio ed in autonomia le capacità di valutazione critica dei dati sperimentali e la loro interpretazione. Inoltre, all'interno degli insegnamenti viene sviluppata la capacità di operare ricerche bibliografiche e di raccolta di informazioni su database on line, come pure la capacità di comprensione e di discussione di testi scientifici. Il laureato acquisisce attraverso gli strumenti di cui sopra la capacità di integrare le conoscenze apprese in diversi ambiti e di applicarle a situazioni e problematiche nuove ed interdisciplinari. Inoltre sarà in grado di formulare giudizi autonomi, in relazione alla ideazione, alla conduzione e agli esiti di progetti di ricerca, all'uso della strumentazione e all'interazione con il personale tecnico addetto, nonché in relazione a temi sociali ed etici connessi al settore delle biotecnologie.

In particolare il laureato in Biotecnologie:

- saprà scegliere le procedure sperimentali e le tecniche strumentali più appropriate per la produzione, l'isolamento e la determinazione strutturale e funzionale delle biomolecole o dei biomateriali di interesse;
- sarà in grado di analizzare i problemi e scegliere gli approcci metodologici più efficaci per la risoluzione ottimale degli stessi in un contesto di ricerca biotecnologica;
- potrà verificare l'efficienza generale di un laboratorio in termini di produttività e appropriatezza delle procedure usate, seguire lo sviluppo e la conduzione di progetti di ricerca e procedure applicative, essere in genere propositivo circa l'utilizzo dei reagenti/farmaci/materiali.

Abilità comunicative

I laureati in Biotecnologie acquisiscono la capacità di comunicare informazioni, risultati e soluzioni relativi ai diversi e multidisciplinari ambiti delle biotecnologie ad interlocutori specialisti (ambito tecnico-scientifico) e non specialisti (divulgazione). A questo fine durante il percorso formativo le capacità dello studente di rielaborare, sintetizzare e comunicare le informazioni verranno stimolate attraverso insegnamenti e seminari didattici che presentano allo studente il metodo scientifico, la stesura di relazioni in sede di verifica del profitto e mediante la stesura della relazione finale. Le iniziative scientifico-divulgative organizzate dai docenti del Corso di laurea, i viaggi studio e gli incontri con esperti di settore permettono agli studenti di confrontarsi con linguaggi e problematiche diverse. Le attività di laboratorio (compresa quella del tirocinio) consentono di acquisire la capacità di interagire con collaboratori e personale tecnico, con diverse professionalità e formazione. Inoltre il laureando, durante il tirocinio formativo, fa riferimento alla letteratura scientifica in lingua inglese, migliorando così le proprie capacità comunicative anche in questa lingua.

Capacità di apprendimento

Gli studi biotecnologici, spaziando dagli ambiti chimico-fisico-matematici a quelli biologici fino alle diverse applicazioni biotecnologiche, rappresentano uno stimolo a sviluppare le capacità di apprendimento in maniera multiforme e multidisciplinare. Gli aspetti scientifici di base vengono integrati dagli aspetti strategici e metodologici tipici delle biotecnologie. Tutto questo concorre a formare un laureato che sviluppa capacità di apprendimento flessibili e versatili, nella cornice di un approccio rigoroso e critico alle fonti della conoscenza. Il laureato in Biotecnologie dovrà inoltre acquisire l'abitudine all'aggiornamento; in particolare nella consultazione di banche dati specialistiche, nell'apprendimento di tecnologie innovative, nell'acquisizione di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze, ed alla valutazione di disposizioni normative, di elementi economici e di argomenti di carattere etico, affinché tali capacità si esercitino anche dopo il conseguimento della laurea.



Prova finale

Il superamento della prova finale è subordinato allo svolgimento di un periodo di tirocinio formativo presso un laboratorio dove svolgere un'attività pratica qualificata inerente alle tematiche biotecnologiche trattate nel Corso di laurea. Il tirocinio può essere interno, se effettuato presso un laboratorio dell'Ateneo, o esterno, presso i laboratori di enti/aziende convenzionati. La proposta di tirocinio è soggetta ad approvazione del Consiglio di Corso, che valuta anche la coerenza e l'adeguatezza del progetto di tirocinio con gli obiettivi formativi specifici del Corso di laurea. Allo studente verrà quindi assegnato dal Consiglio di Corso un docente guida (tutor interno). Il tirocinio dà luogo al riconoscimento di 9 CFU, corrispondenti ad almeno due mesi di frequenza a tempo pieno in laboratorio, e prevede la stesura di un breve elaborato e la sua presentazione pubblica in seduta di laurea.

Il tirocinio permette l'acquisizione di abilità tecniche e manuali, costituisce l'occasione per sviluppare capacità di pianificazione del disegno sperimentale e, nella fase di elaborazione ed analisi dei risultati, di acquisire competenze matematiche ed informatiche specifiche.

L'elaborato finale deve dimostrare le conoscenze e si configurerà come un rendiconto di attività di laboratorio svolte durante del tirocinio. Previo accordo con il docente guida, la relazione potrà essere redatta anche in lingua inglese.

Infine lo studente sosterrà una presentazione pubblica e una discussione dell'elaborato, davanti ad una commissione apposita composta da docenti del Corso di laurea.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto, riportata in centodecimi che la commissione potrà incrementare di un valore compreso tra 0 e 10 punti, qualora il punteggio sia superiore o uguale a 110 e con almeno una lode in carriera, la commissione all'unanimità potrà concedere la lode, su proposta del Presidente della Commissione.

Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biotechnologo (junior) - sviluppa e applica i sistemi biologici per la produzione di beni e servizi nei settori biomedico, farmaceutico, agro-alimentare, zootecnico, della chimica fine, di decontaminazione ambientale, di produzione di energia da fonti rinnovabili. Questa figura professionale ha la possibilità di inserimento nelle aree applicative della ricerca biologica e biotecnologica (centri di ricerca pubblici e privati, industria farmaceutica, dispositivi biomedici, industria nutraceutica, industria agro-alimentare incluse produzioni animali ed acquacoltura, sostenibilità e decontaminazione ambientale, gestione di fonti rinnovabili di energia).

Product manager - svolge la sua attività a contatto con gli enti di ricerca, le aziende ospedaliere e altre aziende attive in ambito biotecnologico, interagendo con figure professionali differenti (sia scientifiche, che tecniche, che amministrative). La sua conoscenza della biologia lo mette in grado di comprendere i problemi e di essere propositivo circa l'utilizzo dei reagenti/farmaci/materiali/strumentazioni/approcci metodologici.

Operatore tecnico in laboratori di ricerca e sviluppo nelle industrie chimiche, farmaceutiche, diagnostiche, alimentari, biotecnologiche

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT):

- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)



Art. 5 - Ammissione al Corso di studio

L'accesso al Corso di Studio è a numero programmato, test di accesso, TOLC-B del consorzio CISIA. I 155 posti sono così distribuiti: n. 150 posti riservati ai cittadini italiani, comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia, n. 5 posti riservati ai cittadini non comunitari residenti all'estero, di cui n. 2 posti riservati ai cittadini della Repubblica Popolare Cinese residenti all'estero aderenti al Progetto Marco Polo e Turandot.

Il bando per la procedura di ammissione al Corso di Studio è disponibile sul portale dell'Ateneo nella sezione dedicata agli accessi programmati.

Art. 6 - Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso

Ammissione al primo anno

Le richieste di trasferimento da un diverso corso di studio o un diverso ateneo **ad anni successivi al primo**, a seguito di istanza di nulla-osta, sono accettate in relazione ai posti residui vacanti nei singoli anni di corso riportati nell'apposito Decreto Rettorale pubblicato sul sito internet di Ateneo. Per tutti i trasferimenti in ingresso, il curriculum didattico dello studente viene esaminato dalla commissione Commissione Pratiche Studenti e viene proposto al Consiglio di Corso di Studio il riconoscimento degli esami sostenuti, in termini di CFU sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto
- valutazione della congruità dei settori scientifico-disciplinari e dei contenuti delle attività formative superate dallo studente nella precedente carriera, con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle singole attività formative previste nel percorso formativo
- obsolescenza dei contenuti degli esami sostenuti.

Il riconoscimento di cui sopra è effettuato secondo quanto stabilito ai sensi dell'art. 3 comma 10 del decreto ministeriale di ridefinizione delle Classi (19 dicembre 2023). Il riconoscimento della carriera pregressa è effettuato fino al raggiungimento dei crediti formativi universitari previsti dal percorso formativo.

Nei limiti dei posti disponibili, verranno ammessi al II anno di corso, gli studenti ai quali vengano riconosciuti almeno 21 CFU, al III anno di corso gli studenti ai quali vengano riconosciuti almeno 60 CFU.

Ammissione al primo anno

Lo studente, dopo aver presentato nella propria Università istanza di trasferimento verso il nostro Ateneo, dovrà utilizzare la procedura di immatricolazione online, descritta al seguente nello specifico bando di concorso che sarà reso disponibile alla seguente pagina del nostro sito internet: <https://www.uninsubria.it/servizi/vivere-insubria/immatricolarsi-e-iscriversi/immatricolazioni/ammissione-corsi-ad-accesso>

Lo studente dovrà inoltre presentare tramite la procedura online la ricevuta dell'avvenuto trasferimento dall'Ateneo di provenienza. La procedura si concluderà con il versamento della tassa di iscrizione, secondo quanto previsto dal vigente Regolamento in materia di contribuzione studentesca.

Gli studenti immatricolati al I anno devono collocarsi in posizione utile all'interno della graduatoria per l'accesso con test selettivo.

Lo studente immatricolato può chiedere la convalida della carriera pregressa, seguendo le indicazioni riportate al seguente link: <https://www.uninsubria.it/servizi/consulenza-e-supporto/pratiche-studenti/servizi-segreterie-studenti/riconoscimento-di>.



Il riconoscimento di esami, moduli o attività svolti nella precedente carriera non potrà in alcun caso comportare l'ammissione ad anni successivi al primo se il richiedente non ha seguito l'apposita procedura indicata.

Ammissione ad anni successivi al primo

L'ammissione agli anni successivi al primo è subordinata alla verifica dei requisiti curriculari sotto indicati. In caso di indisponibilità di posti e/o di mancato riconoscimento dei CFU necessari all'ammissione al II o al III anno, lo studente potrà solo iscriversi al I anno di corso nel rispetto delle modalità e delle scadenze per l'ammissione al I anno, indicate nello specifico bando di concorso. Per l'ammissione al II e III anno per trasferimento da altro Ateneo o passaggio da altro Corso di Laurea si rimanda allo specifico bando di concorso

<https://www.uninsubria.it/servizi/vivere-insubria/immatricolarsi-e-iscriversi/immatricolazioni/ammissione-corsi-ad-accesso>

Requisiti curriculari per l'ammissione ad anni successivi al primo:

- I requisiti curriculari per l'ammissione al II anno, nei limiti dei posti disponibili per la coorte di riferimento, sono pari a 21 CFU convalidati mediante delibera di ammissione;
- I requisiti curriculari per l'ammissione al III anno, nei limiti dei posti disponibili per la coorte di riferimento, sono pari a 60 CFU convalidati mediante delibera di ammissione.

Art. 7 - Contemporanea iscrizione a due corsi di studio

A decorrere dall'anno accademico 2022-2023 è consentita la contemporanea iscrizione degli studenti a due corsi di studio in applicazione della Legge nr. 33 del 12 aprile 2022 (Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore) e dei successivi decreti ministeriale (DM 930/2022 e DM 933/2022). Le richieste di doppia iscrizione saranno valutate da apposita commissione del Corso di studio, previa verifica dei requisiti di ammissione.

Art. 8 - Il percorso formativo

La frequenza è obbligatoria per i laboratori didattici; è richiesta una frequenza per almeno il 75% delle attività didattiche di laboratorio previste dagli insegnamenti. I laboratori con frequenza obbligatoria devono essere seguiti secondo l'anno di competenza. **La frequenza è obbligatoria anche per il CFU di "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro"**.

I due percorsi curriculari inizieranno nel secondo semestre del secondo anno per un totale di 36 CFU; i contenuti degli insegnamenti saranno finalizzati all'area di apprendimento scelta.

Il Corso di studio offre la possibilità di optare per lo status di studente a tempo parziale e svolgere il percorso formativo in 4 anni. All'atto dell'immatricolazione, è possibile effettuare la scelta tra l'impegno a tempo pieno e quello a tempo parziale; la scelta può essere modificata negli anni successivi e comunque, entro l'ultimo anno di iscrizione in corso, mentre non è reversibile in corso d'anno. Per maggiori informazioni accedere al seguente link: <https://www.uninsubria.it/servizi/consulenza-e-supporto/pratiche-studenti/servizi-segreterie-studenti/studenti-impegnati>

Propedeuticità

Non previste per gli insegnamenti.

Per accedere al tirocinio curriculare è necessario aver superato gli esami relativi agli insegnamenti del primo anno.

Credito formativo universitario

Il Credito formativo universitario – CFU – è la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per



Pacquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti didattici dei corsi di studio, come indicato nell'art. 5 del D.M. 270/04.

Qualsiasi attività formativa (insegnamento, laboratorio, tirocinio o tesi ecc.) dei corsi di studio corrisponde ad un determinato numero intero di crediti formativi (CFU).

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno dello studente, comprensive delle ore di attività formativa in presenza del docente, e delle ore di studio autonomo e rielaborazione personale, necessarie per completare la sua formazione.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto stabilita nel Regolamento Didattico del Corso di studio. Gli insegnamenti prevedono diverse tipologie di didattica assistita: didattica frontale, esercitazioni e laboratori. A ciascun CFU corrispondono 8 ore di didattica in aula, 12 di laboratorio e 12 di esercitazioni.

Art. 9 - Regole di presentazione dei piani di studio e piani di studio individuali

Il piano di studi va presentato al II anno, secondo le scadenze fissate annualmente, con la possibilità di modificarlo nell'anno successivo.

Lo studente provvede alla compilazione del piano di studio online accedendo alla propria area riservata di ESSE3.

Le informazioni relative alla presentazione e compilazione sono reperibili sulle pagine web della Segreteria Studenti (presentazione piano di studi <https://www.uninsubria.it/servizi/presentazione-piano-di-studio>).

Inoltre, viene organizzato un incontro in aula con i tutor e il personale della Segreteria Didattica prima dell'apertura della finestra temporale per la compilazione dei piani di studio.

Le attività formative a scelta dello studente possono essere scelte tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo ad eccezione di alcuni insegnamenti integrati offerti dai Corsi di laurea di area sanitaria a numero programmato. Per verificare i vincoli di scelta, rivolgersi alla Segreteria Didattica di riferimento.

La Commissione predisposta nominata dal Consiglio di Corso di studio valuta la coerenza di suddette attività a scelta con il percorso formativo dello studente. I piani di studio conformi al Regolamento vengono approvati automaticamente.

È possibile presentare un piano di studio personalizzato in deroga al percorso formativo stabilito nell'Allegato 1, che deve comunque soddisfare i requisiti previsti dalla classe e quelli specifici previsti dall'Ordinamento. La struttura didattica competente ne verifica la coerenza con il percorso formativo e ha facoltà di richiedere allo studente le necessarie modifiche.

Riconoscimento di certificazioni linguistiche

Il riconoscimento dei crediti formativi universitari (CFU) avviene d'ufficio per l'insegnamento della lingua inglese, presentando alla Segreteria Studenti il certificato comprovante il superamento di uno dei seguenti test, che possono essere sostenuti autonomamente dallo studente:

- University of Cambridge Examinations (PET, FCE, CAE, CPE, BEC 1-3, CELS) livello B1
- Trinity College London Examinations (ESOL Grade 5 -12, ISE level I – III)
- TOEFL Examinations (Paper Based Test Score > 457, Computer Based Test Score > 137)
- City & Guilds Pitman Qualifications (ESOL Intermediate – Advanced, SESOL Intermediate – Advanced)

Attraverso la presentazione di un certificato o attestazione diverso da quelli sopra elencati, inclusi quelli riferiti alle competenze informatiche, l'eventuale riconoscimento verrà valutato dal Consiglio di Corso che delibera in merito al riconoscimento dei CFU relativi.

Art. 10 - Opportunità offerte durante il percorso formativo



Il Corso di studio promuove alcune iniziative che vanno a completare e arricchire l'esperienza accademica, in particolare è possibile partecipare ai programmi di mobilità e internazionalizzazione:

- **Mobilità all'estero** – <https://www.uninsubria.it/internazionale/mobilita-allestero/programma-erasmus>;
- Acquisizione di un'attestazione di livello **B2** in Inglese, indispensabile per l'accesso alle magistrali del nostro ateneo
- **Percorso Honor** Il Percorso Honor è un'iniziativa dedicata agli studenti particolarmente motivati del Corso di Laurea. L'obiettivo è offrire opportunità formative aggiuntive volte ad approfondire la conoscenza della realtà universitaria, delle attività di ricerca e del mondo aziendale nel settore biotecnologico. Il percorso prevede la partecipazione a una serie di eventi formativi, tra cui seminari tematici, workshop, visite ai laboratori di ricerca dell'Ateneo e ad aziende del settore, oltre ad altre iniziative di approfondimento. Gli eventi si svolgono nel secondo semestre del primo anno oppure nel primo o nel secondo semestre del secondo anno. Ogni anno accademico, l'elenco degli eventi programmati viene comunicato agli studenti tramite email dalla Segreteria Didattica. Gli studenti interessati possono iscriversi attraverso un apposito modulo. Per gli eventi a numero chiuso, la selezione avviene tramite graduatoria basata sul numero di CFU acquisiti e sulla media dei voti. Al termine di ogni evento viene rilasciato un certificato di partecipazione. Al raggiungimento di cinque certificati, agli studenti viene conferito un attestato del Percorso Honor, l'iscrizione all'Associazione dei Biotecnologi Italiani e il riconoscimento di un punto aggiuntivo, attribuito in sede di valutazione della prova finale.
- Il servizio di **Tutorato** (<https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/tutorato>) consiste in una serie di attività tese a orientare, assistere, consigliare e informare gli studenti. Accanto al servizio di Ateneo (informativo), il Corso di studio annualmente individua dei tutor disciplinari;
- Nell'ambito del diritto allo studio è possibile candidarsi per le collaborazioni studentesche e il servizio di tutorato, inserire link <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/collaborazioni-studentesche-200-ore>;
- Il Corso di studio in collaborazione con gli uffici di Ateneo supporta gli studenti per l'organizzazione di **Tirocini e stage**. I tirocini curriculari sono inclusi nei piani di studio e si svolgono all'interno del periodo di frequenza del corso, anche ai fini dello svolgimento della tesi di laurea. Sono finalizzati ad affinare il processo di apprendimento e di formazione dello studente, realizzando momenti di alternanza tra studio e lavoro. Sono disciplinati, anche per quanto riguarda la durata, dai regolamenti universitari, nel rispetto della normativa nazionale di riferimento. I tirocini curriculari prevedono un riconoscimento di crediti formativi, necessari all'acquisizione del titolo; per questo motivo, ogni offerta di tirocinio sarà valutata dalla competente struttura didattica nei seguenti aspetti: coerenza con il percorso formativo dello studente, validità dei contenuti, coerenza della durata (numero di mesi e monte ore) con il numero di crediti previsti per tirocini curriculari nello specifico corso.

Art. 11 - Conseguimento titolo

Lo studente sostiene una presentazione pubblica di circa 10 minuti che consiste nella relazione dell'attività svolta durante il tirocinio, davanti ad una Commissione composta da docenti del Corso di studio di Biotecnologie e del Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita che lo eroga. Previo accordo con il docente guida, la presentazione può essere esposta in lingua inglese.

Valutazione

Per valutazione della presentazione/discussione della relazione, la Commissione esaminatrice tiene conto di due fattori principali: 1) la presentazione dello studente fatta dal docente guida, che evidenzia l'impegno



e la capacità di lavorare in autonomia durante l'attività di tirocinio; 2) la capacità di presentazione dei risultati e la conoscenza generale dell'argomento dimostrata durante la discussione pubblica con la Commissione. Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto riportata in centodecimi che la Commissione potrà incrementare di un valore compreso tra 0 e 10 punti, sulla base dei fattori di cui sopra (punti 1 e 2) e considerando l'impegno dello studente nello svolgere il tirocinio.

Per le attività svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Studio o Erasmus + Traineeship, allo studente verranno riconosciuti 2 punti (nel caso del Programma Erasmus + Studio il riconoscimento è subordinato al conseguimento di almeno 20 CFU/semestre).

Ai rappresentanti in CdD, cCdS, AiQua e CPDS sarà riconosciuto 1 punto.

Per la partecipazione attiva al Percorso Honor sarà riconosciuto 1 punto. Qualora il punteggio sia superiore o uguale a 110, la commissione all'unanimità potrà conferire la lode, su proposta del Presidente della Commissione. Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU.

Pagina di riferimento: <https://www.uninsubria.it/servizi/vivere-insubria/laurearsi/esame-di-laurea-triennale-biotecnologie>

Art. 12 - Assicurazione della qualità del Corso di studio

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità si fa riferimento alle procedure, all'approccio metodologico e ai termini definiti dal Presidio della Qualità di Ateneo tenendo conto di quanto stabilito dal MUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS.

Il Dipartimento adotta l'organizzazione in Consigli di Corso (CCdS) per la gestione dei Corsi di studio (CdS).

Il Consiglio del Corso di studio di Biotecnologie è presieduto dal Presidente (carica elettiva di durata triennale). È composto dai docenti che erogano insegnamenti e dai docenti a contratto (invitati a solo scopo consultivo), e dai rappresentanti degli studenti; partecipa il Manager Didattico per la Qualità (MDQ) anche con funzioni di segretario verbalizzante. Di norma si riunisce ogni tre/quattro mesi per le azioni di ordinaria gestione del Corso di studio, in particolare: pendere visione delle attività ed iniziative che riguardano il Corso di studio e gli studenti; provvedere alla programmazione didattica (attivazione/disattivazione insegnamenti; articolazione in curricula, modalità di ammissione; proposta di copertura degli insegnamenti; calendario didattico e delle lezioni; esami di laurea; laboratori; viaggi studio; proposte di premi ecc.); pratiche studenti; stage e tirocini; attività di orientamento; collaborazioni con altri Atenei italiani. L'attività del Consiglio del Corso di studio è riportata nei verbali, depositati su Microsoft Teams.

Il Corso di studio di Biotecnologie si coordina con gli altri Corsi di studio erogati dallo stesso Dipartimento attraverso la Commissione di Coordinamento didattico, istituita dal Consiglio di Dipartimento per: coordinare le scelte e le azioni in ambito didattico. È composta dal Direttore di Dipartimento, dai Presidenti dei Corsi di Studio, dal Manager Didattico per la Qualità (MDQ) responsabile della Segreteria Didattica e presieduta da uno dei presidenti del Corso di studio nominato dalla Commissione stessa. Si riunisce periodicamente per il coordinamento delle azioni e in caso di particolari necessità al fine di garantire un costante confronto tra i corsi di studio. Collabora con il Delegato del Dipartimento alla Didattica che è parte della Commissione Didattica di Ateneo.

Collaborano al coordinamento degli interventi e alla qualità dell'offerta didattica del Corso di studio altre Commissioni dipartimentali specifiche per i vari aspetti (Orientamento & PNLS, Laboratori, Internazionalizzazione ecc.). Il Corso di studio ha nominato i referenti Erasmus e Orientamento che partecipano alle commissioni dipartimentali di Orientamento & PNLS ed Internazionalizzazione.

Il Corso di studio si è dato internamente una organizzazione in commissioni che sono riportate con le



relative funzioni di seguito.

Il gruppo di gestione del Corso di studio, come richiesto dal Presidio della Qualità, è la Commissione di Assicurazione interna della qualità (Commissione AiQUA). È composta dal Presidente del Corso di studio, da tre docenti del Corso di studio, da un rappresentante degli studenti e un MDQ. Opera secondo quanto riportato nelle indicazioni date dall'Ateneo e disponibili alla pagina web del PQA. In particolare, la commissione AiQUA è responsabile del monitoraggio del percorso di studio e dell'analisi degli esiti occupazionali dei laureati del Corso di studio. La Commissione AiQUA esamina i documenti ufficiali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e compila le schede RAD e SUA; analizza gli indicatori della SMA periodicamente e discute interventi correttivi in caso di necessità; analizza e discute i questionari di valutazioni della didattica degli studenti e propone eventuali azioni correttive. La Commissione AiQUA valuta l'attuazione e l'efficacia a posteriori degli interventi proposti. La composizione della Commissione AiQUA del Corso di studio è pubblicata sulla pagina web del Corso. L'attività della Commissione è riportata nei resoconti periodici, depositati su Microsoft Teams.

La Commissione Stage & Tesi si occupa, in collaborazione con lo Sportello Stage organizzato dalla Segreteria Didattica, di organizzare e monitorare gli stage e i tirocini e di organizzare la prova finale.

La Commissione Tutoring & Accoglienza coordina i tutor che seguono gli studenti nelle varie fasi fondamentali, dalla immatricolazione alla scelta del percorso formativo (accoglienza matricole; scelta piano di studio; scelta tirocinio ecc.).

La Commissione Pratiche Studenti verifica e valuta le richieste degli studenti ai fini del riconoscimento di attività didattiche pregresse o altre abilità e competenze acquisite fuori dall'Ateneo.

La Commissione Internazionalizzazione si occupa di promuovere gli accordi di mobilità internazionale e di dare supporto agli studenti in mobilità internazionale.

Il Corso di studio è rappresentato in Commissione Paritetica Docenti Studenti da un docente e un rappresentante degli studenti. La CPDS svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori ed individua indicatori per la valutazione dei risultati, formula pareri su attivazione, soppressioni e modifiche di Regolamento Didattico dei Corsi di studio, elabora proposte per migliorare le attività didattiche e l'efficienza delle strutture formative.

Il personale della Segreteria Didattica è coinvolto nell'amministrazione (attività di verbalizzazione e conservazione degli atti, coordinamento delle attività; aggiornamento normativo del personale e dei docenti; verifica rispetto scadenze e linee guida, ecc.), nella programmazione (ordinamenti, regolamenti ecc.), organizzazione e gestione della didattica dei Corsi di studio (calendari, coperture, stage, attività di orientamento, comunicazione, sito web, sportello studenti, ecc.). Costituisce, inoltre, un raccordo essenziale con gli uffici centrali di Ateneo ed una costante interfaccia con gli studenti. Fornisce supporto alle commissioni nel processo per l'assicurazione interna della qualità di ciascun Corso di studio (redazione dei Rapporti di riesame studio e implementazione della banca dati, relazione annuale della CPDS, Scheda di monitoraggio, ecc.).

Link alla pagina web dedicata <https://www.uninsubria.it/ateneo/la-nostra-qualita/opinioni-degli-studenti>.

Per gli esiti delle opinioni dei laureandi e dei laureati, il Corso di studio fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili anche nella pagina web del Corso di studio: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0120206200200001&cors classe=10001&aggrega=SI&confronta=classereg&kcorssede=1&stella2015=&sua=1#profilo>.



ALLEGATI

Allegato 1 – Piano degli Studi

Allegato 1 – Piano degli Studi

DIDATTICA PROGRAMMATA – COORTE 2026/2027

****:** L'insegnamento può essere scelto al II o al III anno

Modalità di Verifica: V= esame con votazione / I: idoneità / F: frequenza

CURRICULUM DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI:

I ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	CHIMICA GENERALE E INORGANICA		CHEM-03/A (CHIM/03)	A	6	52 (32 + 24 ESE)	V
I	CITOLOGIA E ISTOLOGIA		BIOS-04/A (BIO/06)	B	9	76 (64 + 12 LAB)	V
I	MATEMATICA E BASI DI INFORMATICA E DI STATISTICA		MATH-03/A (MAT/05)	A	8	72 (48 + 24 ESE)	V
I	INGLESE		ANGL-01/C (L-LIN/12)	E	2	16	I
II	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	Modulo di Biologia Animale	BIOS-03/A (BIO/05)	B	6	48	V
		Modulo di Biologia Vegetale	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	CHIMICA ORGANICA		CHEM-05/A (CHIM/06)	A	8	72 (48 + 12 ESE + 12 LAB)	V
II	FISICA		PHYS-06/A (FIS/07)	A	6	56 (32 + 24 ESE)	V
II	GENETICA		BIOS-14/A (BIO/18)	A	8	68	V



							(56 + 12 ESE)	
II ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA	
I	ETICA E LEGISLAZIONE DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI	Etica	MEDS- 02/C (MED/02)	B	2	16	V	
I		Legislazione dei farmaci biotecnologici	GIUR-10/A IUS/14	B	2	16	V	
II	FISIOLOGIA		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V	
I	BIOTECNOLOGIE ANIMALI		AGRI-09/D (AGR/20)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V	
I, II	BIOCHIMICA E BIOINFORMATICA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	12	100 (88 + 12 ESE)	V	
II	BIOLOGIA MOLECOLARE		BIOS-08/A (BIO/11)	B	8	68 (56 + 12 LAB)	V	
I	MICROBIOLOGIA GENERALE		BIOS-15/A (BIO/19)	A	6	52 (40 + 12 LAB)	V	
II	BIOTECNOLOGIE E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	Modulo di Biotecnologie Vegetali	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V	
II	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Cellulari	BIOS-04/A (BIO/06)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V	
	A SCELTA LIBERA			D	6			
III ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA	
I	BIOTECNOLOGIE E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	Modulo di Biologia Molecolare e Vegetale	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	48	V	
I	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Microbiche	CHEM- 07/C (CHIM/11)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V	
I	BIOCHIMICA APPLICATA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	6	54 (36 + 18 LAB)	V	
	A SCELTA LIBERA			D	12		V	
	A SCELTA CURRICULARE DA			C	18		V	



	ELENCO						
	TIROCINIO FORMATIVO		PROFIN_S	F	9		I
	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO		NN	F	1	SEM 10	I
	PROVA FINALE		PROFIN_S	E	3		

3 INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA TRA (18 CFU):

III ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	BIOTECNOLOGIE ALIMENTARI	Modulo di Biochimica Alimentare	BIOS-07/A (BIO/10)	C	3	26 (20 + 6 LAB)	V
		Modulo di Biotecnologie Alimentari	AGRI-09/D (AGR/20)	C	3	24	V
I	CHIMICA ANALITICA E CONTROLLO DI QUALITÀ	Modulo di Cromatografia	CHEM- 01/A (CHIM/01)	C	2	16	V
		Modulo di Spettroscopia	CHEM- 01/A (CHIM/01)	C	2	16	V
		Modulo di Controllo Qualità	CHEM- 01/A (CHIM/01)	C	2	16	V
II	TECNOLOGIE RICOMBINANTI		BIOS-14/A (BIO/18)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	PROCESSI BIOTECNOLOGICI		CHEM- 07/C (CHIM/11)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	SOSTANZE VEGETALI FARMACEUTICHE **		BIOS-01/C (BIO/03)	C	6	50 (44 + 6 LAB)	V



CURRICULUM DI BIOTECNOLOGIE DELLA SALUTE

****:** L'insegnamento può essere scelto al II o al III anno

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI:

I ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE/ TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	CHIMICA GENERALE E INORGANICA		CHEM-03/A (CHIM/03)	A	6	52 (24 + 32 ESE)	V
I	CITOLOGIA E ISTOLOGIA		BIOS-04/A (BIO/06)	B	9	76 (64 + 12 LAB)	V
I	MATEMATICA E BASI DI INFORMATICA E DI STATISTICA		MATH-03/A (MAT/05)	A	8	72 (48 + 24 ESE)	V
I	INGLESE		ANGL-01/C (L-LIN/12)	E	2	16	I
II	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	Modulo di Biologia Animale	BIOS-03/A (BIO/05)	B	6	48	V
		Modulo di Biologia Vegetale §	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	CHIMICA ORGANICA		CHEM-05/A (CHIM/06)	A	8	72 (48 + 12 ESE + 12 LAB)	V
II	FISICA		PHYS-06/A (FIS/07)	A	6	56 (32 + 24 ESE)	V
II	GENETICA		BIOS-14/A (BIO/18)	A	8	68 (56 + 12 ESE)	V
II ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE/ TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	ETICA E	Etica	GIUR-10/A	B	2	32	V



	LEGISLAZIONE DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI		(IUS/14)				
		Legislazione dei farmaci biotecnologici	MEDS-02/C (MED/02)	B	2	32	V
I	FISIOLOGIA		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V
I	BASI MOLECOLARI DELL'IMMUNOLOGIA E DELLE PATOLOGIE	Modulo di Immunologia	MEDS-02/A (MED/04)	B	6	48	V
I, II	BIOCHIMICA E BIOINFORMATICA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	12	100 (88 + 12 ESE)	V
II	BIOLOGIA MOLECOLARE		BIOS-08/A (BIO/11)	B	8	68 (56 + 12 LAB)	V
I	MICROBIOLOGIA GENERALE		BIOS-15/A (BIO/19)	A	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	BIOTECNOLOGIE E CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Cellulari	BIOS-04/A (BIO/06)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	FARMACOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE		BIOS-11/A (BIO/14)	B	6	48	V
	A SCELTA LIBERA			D	6		
III ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE/ TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	BASI MOLECOLARI DELL'IMMUNOLOGIA E DELLE PATOLOGIE	Modulo di Basi molecolari delle patologie	MEDS-02/A (MED/04)	B	6	48	V
I	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Microbiche	CHEM-07/C (CHIM/11)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
I	NEUROFISIOLOGIA E FISIOLOGIA DEI SISTEMI		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V
	A SCELTA LIBERA			D	12		V
	A SCELTA			C	18		



	CURRICULARE DA ELENCO						
	TIROCINIO FORMATIVO		PROFIN_S	F	9		I
	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO		NN	F	1	SEM 10	I
	PROVA FINALE		PROFIN_S	E	3		

3 INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA TRA (18 CFU):

III ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE/ TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	BIOCHIMICA APPLICATA		BIOS-07/A (BIO/10)	C	6	54 (36 + 18 LAB)	V
I	ARCHEOBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE FORENSI	Modulo di Biotecnologie forensi	MEDS-25/A (MED/43)	C	3	24	V
		Modulo di Archeobiologia	BIOS-03/B (BIO/08)	C	3	24	V
I	BIOTECNOLOGIE E TECNOLOGIE MEDICO-CHIRURGICHE	Le nuove tecnologie della chirurgia testa collo	MEDS-18/A (MED/31)	C	2	16	V
		Le nuove tecnologie della chirurgia ricostruttiva e rigenerativa	MEDS-14/A (MED/19)	C	2	16	V
		Le biotecnologie applicate all'apparato locomotore	MEDS-19/A (MED/33)	C	2	16	V
II	ANATOMIA PER LE BIOTECNOLOGIE **	Anatomia dell'uomo	BIOS-04/A (BIO/16)	C	3	24	V
		Anatomia comparata	BIOS-04/A (BIO/06)	C	3	24	V



II	BIOTECNOLOGIE E IN NEUROSCIENZE CLINICHE	Modulo di Neurochirurgia integrata con il Neuroimaging	MEDS- 15/A (MED/27)	C	3	24	V
		Modulo di Neurologia	MEDS- 12/A (MED/26)	C	3	24	V
II				C	3	24	V
II				C	3	24	V
II	TECNOLOGIE RICOMBINANTI		BIOS-14/A (BIO/18)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	PATOGENI MICROBICI ED ELEMENTI DI VIROLOGIA		MEDS- 03/A (MED/07) BIOS-15/A (BIO/19)	C	6	48	V



CURRICULUM DI BIOTECNOLOGIE DELLA SALUTE Part Time

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI:

I ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	CHIMICA GENERALE E INORGANICA		CHEM-03/A (CHIM/03)	A	6	52 (32 + 24 ESE)	V
I	CITOLOGIA E ISTOLOGIA		BIOS-04/A (BIO/06)	B	9	76 (64 + 12 LAB)	V
I	MATEMATICA E BASI DI INFORMATICA E DI STATISTICA		MATH-03/A (MAT/05)	A	8	72 (48 + 24 ESE)	V
I	INGLESE		ANGL-01/C (L-LIN/12)	E	2	16	I
II	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	Modulo di Biologia Animale	BIOS-03/A (BIO/05)	B	6	48	V
II	CHIMICA ORGANICA		CHEM-05/A (CHIM/06)	A	8	72 (48 + 12 ESE + 12 LAB)	V
II	FISICA		PHYS-06/A (FIS/07)	A	6	56 (32 + 24 ESE)	V
					45		
II ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
II	GENETICA		BIOS-14/A (BIO/18)	A	8	68 (56 + 12 ESE)	V
II	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	Modulo di Biologia Vegetale	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V



I, II	BIOCHIMICA E BIOINFORMATICA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	12	100 (88 + 12 ESE)	V
II	BIOLOGIA MOLECOLARE		BIOS-08/A (BIO/11)	B	8	68 (56 + 12 LAB)	V
I	MICROBIOLOGIA GENERALE		BIOS-15/A (BIO/19)	A	6	52 (40 + 12 LAB)	V
I	BASI MOLECOLARI DELL'IMMUNOLOGIA E DELLE PATOLOGIE	Modulo di Immunologia	MEDS-02/A (MED/04)	B	6	48	V
					46		
III ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	ETICA E LEGISLAZIONE DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI	Etica	MEDS-02/C (MED/02)	B	2	16	V
		Legislazione dei farmaci biotecnologici	GIUR-10/A IUS/14	B	2	16	V
II	FISIOLOGIA		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V
II	FARMACOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE		BIOS-11/A (BIO/14)	B	6	48	V
II	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Cellulari	BIOS-04/A (BIO/06)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
	A SCELTA LIBERA			D	6		
	A SCELTA CURRICULARE DA ELENCO			C	6		V
					46		
IV ANNO							
I	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E	Modulo di Biotecnologie Microbiche	CHEM-07/C (CHIM/11)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V



	MICROBICHE						
I	BASI MOLECOLARI DELL'IMMUNOLOGIA E DELLE PATOLOGIE	Modulo di Basi molecolari delle patologie	MEDS-02/A (MED/04)	B	6	48	V
I	NEUROFISIOLOGIA E FISIOLOGIA DEI SISTEMI		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V
	A SCELTA LIBERA			D	6		V
	A SCELTA CURRICULARE DA ELENCO			C	12		V
	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO		NN	F	1	SEM 10	I
	TIROCINIO FORMATIVO		PROFIN_S	F	9		I
	PROVA FINALE		PROFIN_S	E	3		
					43		

3 INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA TRA (18 CFU):

III e IV ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE/TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	BIOCHIMICA APPLICATA		BIOS-07/A (BIO/10)	C	6	54 (36 + 18 LAB)	V
I	ARCHEOBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE FORENSI	Modulo di Biotecnologie forensi	MEDS-25/A (MED/43)	C	3	24	V
		Modulo di Archeobiologia	BIOS-03/B (BIO/08)	C	3	24	V
I	BIOTECNOLOGIE E TECNOLOGIE MEDICO-CHIRURGICHE	Le nuove tecnologie della chirurgia testa collo	MEDS-18/A (MED/31)	C	2	16	V



		Le nuove tecnologie della chirurgia ricostruttiva e rigenerativa	MEDS-14/A (MED/19)	C	2	16	V
		Le biotecnologie applicate all'apparato locomotore	MEDS-19/A (MED/33)	C	2	16	V
II	ANATOMIA PER LE BIOTECNOLOGIE **	Anatomia dell'uomo	BIOS-04/A (BIO/16)	C	3	24	V
		Anatomia comparata	BIOS-04/A (BIO/06)	C	3	24	V
II	BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE CLINICHE	Modulo di Neurochirurgia integrata con il Neuroimaging	MEDS-15/A (MED/27)	C	3	24	V
		Modulo di Neurologia	MEDS-12/A (MED/26)	C	3	24	V
II				C	3	24	V
II				C	3	24	V
II	TECNOLOGIE RICOMBINANTI		BIOS-14/A (BIO/18)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	PATOGENI MICROBICI ED ELEMENTI DI VIROLOGIA		MEDS-03/A (MED/07) BIOS-15/A (BIO/19)	C	6	48	V



CURRICULUM DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI:

I ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	CHIMICA GENERALE E INORGANICA		CHEM- 03/A (CHIM/03)	A	6	52 (32 + 24 ESE)	V
I	CITOLOGIA E ISTOLOGIA		BIOS-04/A (BIO/06)	B	9	76 (64 + 12 LAB)	V
I	MATEMATICA E BASI DI INFORMATICA E DI STATISTICA		MATH- 03/A (MAT/05)	A	8	72 (48 + 24 ESE)	V
I	INGLESE		ANGL- 01/C (L-LIN/12)	E	2	16	I
II	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	Modulo di Biologia Animale	BIOS-03/A (BIO/05)	B	6	48	V
II	CHIMICA ORGANICA		CHEM- 05/A (CHIM/06)	A	8	72 (48 + 12 ESE + 12 LAB)	V
II	FISICA		PHYS-06/A (FIS/07)	A	6	56 (32 + 24 ESE)	V
					45		
II ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
II	GENETICA		BIOS-14/A (BIO/18)	A	8	68 (56 + 12 ESE)	V
II	BIOLOGIA ANIMALE E	Modulo di Biologia Vegetale	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V



	VEGETALE						
I	BIOTECNOLOGIE ANIMALI		AGRI-09/D (AGR/20)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
I, II	BIOCHIMICA E BIOINFORMATICA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	12	100 (88 + 12 ESE)	V
II	BIOLOGIA MOLECOLARE		BIOS-08/A (BIO/11)	B	8	68 (56 + 12 LAB)	V
I	MICROBIOLOGIA GENERALE		BIOS-15/A (BIO/19)	A	6	52 (40 + 12 LAB)	V
					46		
III ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	ETICA E LEGISLAZIONE DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI	Etica	MEDS-02/C (MED/02)	B	2	16	V
		Legislazione dei farmaci biotecnologici	GIUR-10/A IUS/14	B	2	16	V
II	FISIOLOGIA		BIOS-06/A (BIO/09)	B	6	48	V
II	BIOTECNOLOGIE E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	Modulo di Biotecnologie Vegetali	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Cellulari	BIOS-04/A (BIO/06)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
	A SCELTA LIBERA			D	6		
I	BIOCHIMICA APPLICATA		BIOS-07/A (BIO/10)	B	6	54 (36 + 18 LAB)	V
	A SCELTA CURRICULARE DA ELENCO			C	6		V
	ALTRE CONOSCENZE		NN	F	1	SEM 10	I



	UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO						
					47		
IV ANNO							
I	BIOTECNOLOGIE CELLULARI E MICROBICHE	Modulo di Biotecnologie Microbiche	CHEM-07/C (CHIM/11)	B	6	52 (40 + 12 LAB)	V
I	BIOTECNOLOGIE E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	Modulo di Biologia Molecolare e Vegetale	BIOS-02/A (BIO/04)	B	6	48	V
	A SCELTA LIBERA			D	6		V
	A SCELTA CURRICULARE DA ELENCO			C	12		V
	TIROCINIO FORMATIVO		PROFIN_S	F	9		I
	PROVA FINALE		PROFIN_S	E	3		
					48		

3 INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA TRA (18 CFU):

IV ANNO							
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA
I	BIOTECNOLOGIE ALIMENTARI	Modulo di Biochimica Alimentare	BIOS-07/A (BIO/10)	C	3	26 (20 + 6 LAB)	V
		Modulo di Biotecnologie Alimentari	AGRI-09/D (AGR/20)	C	3	24	V
I	CHIMICA ANALITICA E CONTROLLO DI QUALITÀ	Modulo di Cromatografia	CHEM-01/A (CHIM/01)	C	2	16	V
		Modulo di Spettroscopia	CHEM-01/A (CHIM/01)	C	2	16	V



		Modulo di Controllo Qualità	CHEM-01/A (CHIM/01)	C	2	16	V
II	TECNOLOGIE RICOMBINANTI		BIOS-14/A (BIO/18)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	PROCESSI BIOTECNOLOGICI		CHEM-07/C (CHIM/11)	C	6	52 (40 + 12 LAB)	V
II	SOSTANZE VEGETALI FARMACEUTICHE **		BIOS-01/C (BIO/03)	C	6	50 (44 + 6 LAB)	V