



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Nome del corso in italiano	BIOTECNOLOGIE (<i>IdSua:1598339</i>)
Nome del corso in inglese	BIOTECHNOLOGY
Classe	L-2 - Biotecnologie
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniurb.it/corsi/1757139
Tasse	https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BIANCHI Marzia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze Biomolecolari (DISB) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AMAGLIANI	Giulia		PA	1	
2.	BIANCHI	Marzia		PA	1	
3.	CAPPIELLO	Achille		PO	1	
4.	CHAMOCHUMBI DIAZ	Gail Denise		ID	1	

5.	CRINELLI	Rita	PA	1
6.	FRANGIPANI	Emanuela	PA	1
7.	GALLUZZI	Luca	PA	1
8.	GAMBARDELLA	Stefano	PA	1
9.	MANNELLO	Ferdinando	PO	1
10.	MARTELLI	Filippo	PA	1

Rappresentanti Studenti	TITAS ADRIANA a.titas@campus.uniurb.it
Gruppo di gestione AQ	Giulia AMAGLIANI (Docente) Adriana ARIGO (Docente) Marzia BIANCHI (Referente del CdS) Luca GALLUZZI (Docente) Stefania SANTEUSANIO (Docente) Anna Luciana TOMMASOLI (Personale tecnico-amministrativo) Daniel VALORI (Studente)
Tutor	Marzia BIANCHI Veronica GENTILINI

 **Il Corso di Studio in breve**

20/05/2024

Il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie fornisce conoscenze teoriche di base ed avanzate dei sistemi biologici e competenze pratiche che permettono alle laureate e ai laureati di esercitare attività di servizio, ricerca e sviluppo nei diversi settori biotecnologici fra cui: aziende farmaceutiche e aziende che producono diagnostici; aziende che producono proteine, enzimi, anticorpi ricombinanti e vaccini; laboratori di certificazione di qualità; strutture del Sistema Sanitario; Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS); laboratori di Università o altri Centri pubblici e privati; studi e/o società di trasferimento tecnologico; agenzie di comunicazione e divulgazione scientifica. Nello specifico, la Laurea della classe L-2 consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: agrotecnico laureato; biologo junior; biotecnologo agrario; perito agrario laureato.

Il numero di esami previsti per il conseguimento del titolo è pari a 20. Gli insegnamenti sono tutti semestrali. Nel primo anno è privilegiato l'insegnamento di discipline di base, per poi dare spazio, nel secondo e terzo anno, a discipline maggiormente caratterizzanti nell'ambito biotecnologico-applicativo.

Il percorso formativo prevede diverse forme di attività didattiche: lezioni frontali in aula e/o in laboratorio didattico o informatico; tirocini formativi e di orientamento (attività finalizzate all'acquisizione di specifiche capacità professionali, da potersi effettuare anche all'estero grazie al programma Erasmus+ Traineeship); attività didattiche elettive, a scelta dello studente per completare e personalizzare la propria formazione culturale.

Il CdS promuove la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti e l'acquisizione di CFU presso Atenei esteri (grazie al programma Erasmus) incrementando la sottoscrizione di nuovi Learning Agreement e valorizzando l'esperienza formativa e culturale dello studente in sede di valutazione finale.

Il piano di studi del CdS in Biotecnologie fornisce alle laureate e ai laureati un'adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici (in chiave molecolare e cellulare), basi culturali e competenze sperimentali per applicare le principali tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica in ambiti specifici, come quelli finalizzati alla produzione di beni e servizi attraverso l'uso di sistemi biologici o loro componenti.

Le conoscenze teoriche e le competenze pratiche acquisite delineano una figura professionale con un solido curriculum, che consente alle laureate e ai laureati triennali l'accesso a Master di primo livello, nonché la prosecuzione della formazione attraverso l'iscrizione ad una Laurea magistrale di filiera.

Link: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139> (Sito web del Corso di Studio)



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

24/05/2018

Il Corso di Laurea programma la consultazione delle aziende del settore, in particolare di quelle che ospitano gli studenti tirocinanti, almeno una volta all'anno. La consultazione di regola è in presenza. In caso di necessità ed urgenza la consultazione ha luogo per via telematica.

Inoltre il Responsabile del Corso di Studio consulta con regolarità gli studi di settore a livello internazionale e nazionale.

CONSULTAZIONI IN PRESENZA

Il Corso di Laurea in Biotecnologie per intensificare le consultazioni con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro ha organizzato, il 30 settembre 2016 ed il 6 ottobre 2017, rispettivamente il primo e il secondo workshop dal titolo 'Incontro con le Aziende del territorio: un'opportunità per Università e Studenti' a cui hanno preso parte i rappresentanti di alcune delle principali aziende con cui si è stabilita da lunga data una proficua collaborazione per la realizzazione di tirocini curriculari, che rappresentano una preziosa attività formativa per gli studenti ed allo stesso tempo un meccanismo di valutazione dell'efficacia degli obiettivi formativi che il Corso si è preposto.

I Referenti aziendali presenti nel primo e nel secondo workshop hanno fornito un prezioso contributo con suggerimenti finalizzati a mantenere/migliorare gli obiettivi formativi del Corso e a renderli il più possibile coerenti con quanto richiesto dall'interfaccia del mondo del lavoro: aumentare i CFU dedicati all'attività di tirocinio; promuovere le capacità di 'problem solving' degli studenti; stimolare e motivare gli studenti educandoli ad un approccio critico e ad una integrazione delle conoscenze globali acquisite; dare la possibilità ai laureandi che ne fanno richiesta di svolgere, a conclusione del periodo di tirocinio formativo e di orientamento, un successivo tirocinio per tesi sperimentali.

Nell'incontro del 30 settembre 2016 erano presenti, in rappresentanza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: il Presidente della struttura didattica cui afferisce il CdS in Biotecnologie (Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche); il Docente Referente del CdS; il Docente Referente dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Docente responsabile del Gruppo AQ; il Docente responsabile del Programma Erasmus; un Docente a contratto del CdS; il referente Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo; il referente amministrativo dei tirocini formativi e di orientamento del CdS.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti:

l'Amministratore Delegato di Diatech Pharmacogenetics S.r.l. - Jesi (AN); la Responsabile di Diatheva S.r.l. - Fano (PU); un rappresentante di EryDel S.p.A. - Urbino (PU); un rappresentante di Fattorie Marchigiane Consorzio Cooperativo Società agricola - Montemaggiore (PU); il Legale Rappresentante di Laboratorio Arca - Fano (PU).

Nell'incontro del 6 ottobre 2017 erano presenti, in rappresentanza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: il Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche; il Delegato del Rettore per i Tirocini Formativi e il Placement; il Docente Referente del CdS; il Docente Referente dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Docente responsabile del Gruppo AQ; un Docente a contratto del CdS; il referente Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo; il referente amministrativo dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Referente Ufficio KTO - Knowledge Transfer Office di Ateneo.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti:

un Dirigente dell'Area Vasta 1-Asur Marche - Fano (PU); il Legale Rappresentante di BioLab S.r.l. - Laboratorio di analisi cliniche convenzionato ed istituto di ricerche - Montecchio Vallefoglia (PU); il Responsabile aziendale di MD International S.r.l. Azienda di detersivi, saponi e detergenti - Fermignano (PU); il Direttore Generale di Nuova Ricerca S.r.l. Rimini (RN); il Legale Rappresentante di Supercap S.r.l. - Mombaroccio (PU); il Responsabile Qualità di Ultramar Caffè S.r.l. - Fano (PU); un Referente di Oltremare S.p.A. - Azienda di distribuzione di prodotti chimici e produttore di elementi per osmosi inversa - Fano (PU).

CONSULTAZIONE STUDI DI SETTORE

Per quanto concerne gli studi di settore a livello internazionale, il Corso di Laurea consulta periodicamente i rapporti prodotti annualmente da ERNST & YOUNG; per gli studi di settore a livello nazionale i rapporti di riferimento sono rappresentati da BioItaly, anch'essi prodotti con cadenza annuale da ERNST & YOUNG, con ASSOBIOTEC e FEDERCHIMICA. Tali documenti sono caricati sul sito web del Corso di Laurea (disb.uniurb.it/biotecnologie) alla voce "Assicurazione della Qualità" per una facile consultazione da parte di docenti, studenti e aziende e rappresentano una base per identificare strategie di miglioramento da proporre nei Consigli della struttura didattica a cui il Corso di Studio afferisce.

Sintesi Tavolo di Consultazione del 22 gennaio 2014

Nel Tavolo di Consultazione del 22 gennaio 2014 il Rettore ai Processi Formativi, in rappresentanza del Rettore, aveva illustrato ai rappresentanti degli enti locali della provincia di Pesaro – Urbino, dell'Ufficio Scolastico della Regione Marche, delle organizzazioni rappresentative della produzione (Confindustria, CCAA e CNA della Provincia di Pesaro e Urbino), delle diverse rappresentanze delle Confederazioni presenti nel settore dei servizi e del commercio e ai rappresentanti di categoria (Ordine degli Avvocati e Ordine dei Geologi della provincia PU) il piano dell'Offerta Formativa a.a. 2014/2015. In questo piano di Offerta Formativa era stato inserito anche il Corso di Laurea in Biotecnologie.

I presenti si erano dichiarati soddisfatti delle iniziative intraprese dall'Ateneo e della rinnovata capacità propositiva che in essa veniva espressa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report Consultazioni Parti Interessate



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

29/05/2024

ISTITUZIONE COMITATO DI INDIRIZZO

Il Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche ha approvato nella riunione del 1° marzo 2023 la costituzione del Comitato di Indirizzo di Biotecnologie (L-2) come di seguito indicato:

Rappresentanti del mondo della produzione di beni e servizi

- Responsabile R&D kit diagnostici- Responsabile Quality Unit (Quality Assurance-Quality Control) dell'azienda Diatheva S.r.l. - SOL Group Fano (PU)
- Direttore del Laboratorio analisi chimico-cliniche Città di Fano (PU)
- Ricercatrice presso Istituto Neurologico Mediterraneo Neuromed Pozzilli (IS)
- Direttore Sanitario DarwinLab S.a.S., Fano (PU)

Docenti del Corso di Studio

Marzia Bianchi
Luca Galluzzi
Mauro Magnani

Sintesi della riunione online del Comitato d'Indirizzo del 24 maggio 2024

PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Prende la parola la Prof.ssa Marzia Bianchi, referente del CdS, che comunica ai presenti che gli obiettivi formativi del corso non sono cambiati, così come non è cambiato, rispetto agli anni precedenti, il piano di studi.

Il numero degli studenti che si possono iscrivere al primo anno è pari a 100 (corrispondente alla numerosità massima della

classe) e questo numero si raggiunge senza problemi, tanto che le immatricolazioni vengono chiuse sempre prima della scadenza ufficiale.

In questo CdS viene attribuita molta importanza alle attività di laboratorio, tanto che 24 CFU dei 180 complessivi sono assegnati ad insegnamenti che prevedono attività di laboratorio a frequenza obbligatoria. I laboratori didattici sono molto apprezzati dagli studenti.

Laboratorio di biotecnologie I (su base chimica): finalizzato a far acquisire agli studenti competenze di base, con l'utilizzo degli strumenti essenziali presenti in un laboratorio di ricerca.

Con il Laboratorio di biotecnologie II si porta avanti un progetto che, attraverso l'applicazione di diverse tecniche del DNA ricombinante, si conclude con il clonaggio di un gene.

Con il Laboratorio di biotecnologie III si prosegue con espressione, purificazione e caratterizzazione della proteina ricombinante codificata dal gene clonato.

Ugualmente il CdS riconosce molta importanza al tirocinio formativo, riservando a questa attività il massimo dei CFU possibili pari a 10 per un totale di 250 ore. Gli studenti apprezzano molto questa attività formativa che possono prolungare per un periodo ulteriore nel caso decidessero di fare la tesi sperimentale (tirocinio per tesi).

Il CdS di Biotecnologie ha sempre riconosciuto importanza all'attività di tesi attribuendole ben 8 CFU. La tesi può anche essere di tipo sperimentale, cioè può presupporre attività di ricerca all'interno della stessa Università oppure presso aziende/enti esterni.

La Prof.ssa Bianchi, inoltre, anticipa al Comitato d'Indirizzo che per l'a.a. 2025/2026 bisognerà provvedere alla modifica dell'Ordinamento Didattico al fine di adeguarlo alla nuova declaratoria della classe di laurea L-2 emanata con decreto ministeriale n. 1648/2023 del 19/12/2023.

Il dato positivo è che il decreto in oggetto permette di conservare le caratteristiche più importanti e caratterizzanti il CdS di Biotecnologie di Fano, ovvero le attività di laboratorio, i tirocini formativi e la tesi collegata ad attività di ricerca.

Gli studenti, infine, completano la propria formazione con gli insegnamenti a scelta ("opzionali") per almeno 12 CFU.

La Prof.ssa Bianchi riconosce che su questo punto si potrebbe fare di più, ossia offrire insegnamenti a scelta con argomenti di nicchia, direttamente incardinati nel CdS.

TIROCINI

Il numero di tirocini completati nel 2023 è stato molto più basso di quello relativo al 2022 (37 vs 65, rispettivamente).

Prende la parola il Prof. Galluzzi il quale rileva che il minor numero di tirocini svolti nel 2023 può essere spiegato con la flessione nel numero degli studenti.

Invece, per quanto riguarda gli studenti che partono con il progetto Erasmus+ Studio o Erasmus Traineeship i numeri tengono.

INTERVENTI DEGLI STAKEHOLDERS

-Dott. E. G., Direttore Laboratorio analisi chimico-cliniche Città di Fano: propone di inserire un insegnamento di Genetica forense, nonché un insegnamento o dei seminari che prevedano l'integrazione dell'intelligenza artificiale con le biotecnologie. Avere nozioni su strumenti e metodi di "data mining" per analizzare/esplorare grandi insiemi di dati, potrebbe rendere più attrattivo ed attuale il corso stesso.

-Dott. L. T., Direttore Sanitario DarwinLab S.a.S., Fano: gli studenti dovrebbero acquisire competenze su come si utilizza l'intelligenza artificiale. Saper utilizzare l'intelligenza artificiale sarebbe un grosso passo avanti per gli studenti di biotecnologie.

Ugualmente è importante acquisire conoscenze di bioinformatica, che permetterebbero agli studenti di saper accedere e utilizzare una grande quantità di dati. Adirittura si potrebbe pensare di creare un master in bioinformatica. Come esame a scelta il Dott. T. propone, ad esempio, la Biologia veterinaria, che rappresenta una materia di nicchia, ma che sta acquisendo sempre più importanza, così come la biologia ambientale.

-Prof. Mauro Magnani: relativamente all'insegnamento di bioinformatica ricorda che il CdS di Biotecnologie è una laurea triennale a cui fa seguito la magistrale di Biotecnologie mediche per la diagnostica e la terapia, dove è presente l'insegnamento di Bioinformatica (8 CFU).

Pur riconoscendo l'estrema importanza che assume tale materia, in quanto permette di imparare a gestire una grande quantità di dati, a livello di laurea triennale è da ritenersi sufficiente fornire delle conoscenze/competenze di base attraverso dei seminari mirati. Dopodiché tale disciplina va sviluppata nell'ambito della laurea magistrale (filiera del 3+2). Relativamente all'intelligenza artificiale, il Prof. Magnani suggerisce di inserire nozioni nell'insegnamento di Elaborazione statistica dei dati sperimentali.

La Prof.ssa Bianchi è assolutamente d'accordo con tale proposta, quindi seminari aventi ad oggetto una bioinformatica di base nella triennale di Biotecnologie che possono dare le fondamenta da approfondire con un insegnamento vero e

proprio nella laurea magistrale LM-9.

-Dott.ssa E. O., Dipartimento R&D Diatheva S.r.l.: si trova d'accordo sull'input relativo alla biologia veterinaria. Infatti, se da un lato c'è, nel mercato, una forte richiesta di prodotti diagnostici applicati alla veterinaria, dall'altro è difficile trovare in azienda chi ha le competenze per produrre qualcosa di nuovo da immettere nel mercato.

La Dott.ssa conclude il proprio intervento dicendo che i tirocinanti di Biotecnologie arrivano in azienda abbastanza preparati. Comunque a tutti è necessario illustrare che cosa significa lavorare all'interno di una azienda, trasmettere conoscenze sugli aspetti pratici e spiegare che cosa significa fare un prodotto, immetterlo sul mercato e gestirlo.

-Dott.ssa R. F., Dipartimento di Genetica Molecolare, I.R.C.C.S. Neuromed:

precisa che lavorando in un istituto di ricerca, sotto questo aspetto è più vicina all'università che ad una azienda. Ritiene che gli studenti abbiano una buona preparazione di base anche se all'inizio hanno difficoltà a traslare le conoscenze dalla teoria alla pratica. Sottolinea l'importanza della conoscenza/consapevolezza delle tecniche di analisi del dato, anche dei dati omics, per comprendere che un dato esiste, va interpretato e non è solo un numero messo dentro il computer.

La Prof.ssa Bianchi prende atto di tutti gli input ricevuti e propone di inserire elementi di base di bioinformatica nel programma dell'insegnamento fondamentale Elaborazione statistica dei dati sperimentali oppure, in alternativa, nell'insegnamento a scelta Modelli e metodi computazionali per la biologia (che però anche quest'anno è rimasto silente). Dello stesso parere anche il Prof. Galluzzi, ossia inserire nell'insegnamento di Elaborazione statistica dei dati sperimentali anche nozioni di base di informatica.

INCONTRI PERIODICI TRA I DOCENTI DEL CORSO DI LAUREA E LE AZIENDE DEL TERRITORIO

Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha instaurato e consolidato nel corso degli anni una intensa e proficua collaborazione con le principali aziende del territorio che ospitano gli studenti per i tirocini curriculari e, in alcuni casi, anche per i tirocini per tesi. Il tirocinio, infatti, è considerato una preziosa attività formativa per gli studenti ed allo stesso tempo un meccanismo di valutazione dell'efficacia degli obiettivi formativi che il Corso si propone.

Con alcune di queste aziende ospitanti ci sono stati incontri in presenza, a partire dall'anno 2016, a cadenza annuale salvo nel periodo dell'emergenza Covid.

Gli incontri in presenza sono avvenuti nelle seguenti date:

30 settembre 2016
6 ottobre 2017
22 febbraio 2019
8 novembre 2019
18 novembre 2022
21 giugno 2023
10 novembre 2023

CONSULTAZIONE STUDI DI SETTORE

Per quanto concerne gli studi di settore a livello internazionale, il Corso di Laurea consulta periodicamente i rapporti prodotti annualmente da ERNST & YOUNG. Per gli studi di settore a livello nazionale il rapporto di riferimento sulle imprese di biotecnologie in Italia è rappresentato da BioInItaly, realizzato grazie alla collaborazione tra Federchimica Assobiotech, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, ed ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. Il Rapporto BioInItaly 2022, in particolare, offre un aggiornamento sulla situazione del comparto in una fase cruciale quale è quella segnata dal primo significativo impatto della pandemia Covid-19 sull'economia del Paese. Inoltre il Presidente della Scuola, il referente del Corso e il Gruppo AQ, consultano regolarmente studi di settore negli ambiti più avanzati delle Biotecnologie, come ad esempio il sito <https://bioinformant.com/> che offre una overview delle applicazioni biotecnologiche più all'avanguardia (CAR-T cell therapies; stem cell research; exosomes). Tali documenti e relativi link sono pubblicati sul sito web del Corso di Laurea (disb.uniurb.it/biotecnologie) alla voce 'Assicurazione della Qualità' per una pronta consultazione da parte di tutti gli attori interessati (docenti, studenti, laureati ed aziende). Il Corso di Laurea si avvale, infine, anche di contatti diretti instaurati da docenti del corso con aziende nel settore Biotech, interazioni dal valore inestimabile per identificare strategie di miglioramento e aggiornare gli obiettivi formativi in base alle richieste del mercato del lavoro.

I verbali delle riunioni con i rappresentanti del mondo del lavoro sono pubblicati nella pagina 'Assicurazione della Qualità' del CdS di Biotecnologie.



Biotecnologo

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Biotecnologie è in grado di condurre sia ricerca di base nel campo della biologia e della genetica, incrementando la conoscenza scientifica in materia, sia ricerca applicata. Il profilo del laureato in Biotecnologie con proiezione verso i prodotti della salute è particolarmente incentrato sulle attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, in contesti biotecnologici produttivi e di ricerca correlati alla salute dell'uomo. Il Biotecnologo può assumere posizioni di:

- collaboratore tecnico nelle imprese biotecnologiche dove sia previsto l'utilizzo di sistemi viventi e di metodiche molecolari per la produzione di prodotti utilizzati a fini diagnostici, di prevenzione (vaccini innovativi) e terapeutici (nuovi farmaci biologici, terapie molecolari, cellulari e geniche);
- collaboratore tecnico in laboratori di diagnostica per il controllo di fattori inerenti la salute e la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente;
- tecnico esperto nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo dell'efficacia e sicurezza di farmaci e prodotti della salute;
- Informatore scientifico del farmaco, oppure di Scientific Area Specialist (limitatamente ad alcune linee di farmaci di cui ha una conoscenza approfondita degli aspetti molecolari);
- tecnico nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo della sicurezza alimentare, assistendo specialisti nella conduzione di analisi delle sostanze alimentari, rivolte a certificarne la qualità, la derivazione genetica, la tecnologia di produzione e la salubrità;
- figura professionale in grado di effettuare comunicazione e divulgazione scientifica, nonché di partecipare allo sviluppo ed elaborazione di brevetti e proprietà intellettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici.

competenze associate alla funzione:

Il Biotecnologo, con formazione specifica nel contesto della salute, acquisisce competenze teorico-pratiche delle più comuni tecniche del DNA ricombinante finalizzate a clonare, esprimere, purificare e caratterizzare proteine ricombinanti, di natura microbica, vegetale, animale o umana, con potenzialità di impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare.

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte, il Biotecnologo possiede:

- nozioni fondamentali di biologia cellulare, genetica, biologia molecolare, microbiologia e biochimica applicate alle biotecnologie;
- adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare, che gli consente di sviluppare una professionalità operativa;
- basi culturali e competenze sperimentali per applicare le principali tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica in ambiti specifici, come quelli finalizzati alla produzione di beni e servizi attraverso l'uso di sistemi biologici o loro componenti;
- conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche;
- competenze e strumenti per comunicare risultati, informazioni e idee;
- capacità di stendere rapporti tecnico-scientifici;

- capacità di "problem solving", predisposizione a lavorare in gruppo, ma anche ad operare con autonomia ed inserirsi adeguatamente in ambito lavorativo.

sbocchi occupazionali:

Le conoscenze teoriche e le competenze pratiche acquisite delineano una figura professionale con un solido curriculum, che consente ai laureati triennali l'accesso a Master di primo livello (ovvero corsi di approfondimento in svariate discipline volti a potenziare specifiche professionalità), nonché la prosecuzione della formazione attraverso l'iscrizione ad una Laurea magistrale.

I principali sbocchi occupazionali per il laureato in Biotecnologie sono:

- aziende farmaceutiche e aziende che producono diagnostici;
- aziende impegnate nello sviluppo di piattaforme tecnologiche per la genomica e proteomica funzionale, nella produzione di proteine, enzimi, anticorpi ricombinanti e vaccini;
- laboratori di certificazione di qualità;
- strutture del Sistema Sanitario;
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS);
- tecnico di ricerca presso laboratori di Università o altri Centri pubblici e privati;
- in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano gestire, utilizzare e modificare organismi viventi e loro costituenti;
- studi e/o società di trasferimento tecnologico (sviluppo di brevetti e proprietà intellettuale);
- agenzie di comunicazione e divulgazione scientifica.

La Laurea della classe L-2 consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- agrotecnico laureato
- biologo junior
- biotecnologo agrario
- perito agrario laureato.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

24/05/2018

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente.

Le iscrizioni sono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile.

Per l'accesso si richiede il possesso di conoscenze di Matematica di base.

Il possesso di tali conoscenze è verificato mediante un test di Verifica della Preparazione Iniziale (VPI), non ostativo ai fini dell'immatricolazione.

L'esito negativo del test implica l'assegnazione allo studente di obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare entro il primo anno di corso) sono disciplinate dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

27/05/2024

Per essere ammessi/e al Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Corso ad accesso libero: le domande di immatricolazione vengono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile del Corso di Laurea rispettando l'ordine di perfezionamento delle domande stesse.

È prevista una prova obbligatoria di Verifica dell'adeguata Preparazione Iniziale (test VPI) che verte sul possesso di competenze di Matematica di base facenti parte dei programmi della scuola secondaria superiore (si veda il relativo Syllabus di riferimento pubblicato nel sito web del Corso di Laurea).

Il test VPI non è selettivo ma è finalizzato unicamente all'individuazione di eventuali carenze formative ed è utile come strumento di autovalutazione per l'inserimento nel percorso di studi universitari.

Il test VPI viene somministrato in almeno due edizioni: una prima dell'inizio del primo semestre e l'ultima entro il mese di febbraio dell'anno accademico relativo all'immatricolazione. Le studentesse e gli studenti sono tenuti a sostenere la VPI nella prima data prevista.

Il test VPI adottato dal Corso di Laurea è erogato dal corso di laurea stesso ed è predisposto dalle/dai docenti di matematica e statistica afferenti alla Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche. Le indicazioni dettagliate su date, orari, modalità di svolgimento delle edizioni del test VPI, nonché su argomenti, struttura e soglia di superamento del test stesso, sono pubblicate nella pagina web del Corso di Laurea a ciò dedicata. La mancata partecipazione al test VPI, così come il suo mancato superamento, comporta l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che devono essere soddisfatti entro il primo anno di corso. Gli OFA si ritengono assolti attraverso il recupero delle competenze di Matematica di base, da accertare mediante una successiva verifica attraverso la partecipazione al corso di recupero organizzato dal Corso di Studi, al termine del quale è previsto l'accertamento del superamento degli OFA.

Il mancato assolvimento degli OFA comporta l'impossibilità, a partire dall'anno successivo a quello di immatricolazione, di sostenere esami di profitto relativi ad anni successivi al primo.

Pagina web dedicata al test VPI: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/verifica-della-preparazione-iniziale-vpi>

Link: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139> (Scheda informativa del CdL in Biotecnologie - L-2)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

24/05/2018

L'obiettivo del Corso di Laurea consiste nel fornire le conoscenze di base ed avanzate dei sistemi biologici e competenze tecnologiche che permettano al laureato di esercitare attività di ricerca e sviluppo nei diversi settori biotecnologici. La formazione culturale avviene sia attraverso l'insegnamento ex-cathedra, sia con una marcata attività di laboratorio. Dopo l'erogazione di un ampio spettro di discipline di base, con appropriata scansione temporale, il maggior peso didattico verte su una formazione scientifica multidisciplinare, ottenuta coniugando in modo progettuale conoscenze teoriche e capacità operative, anche su alcuni temi di avanguardia caratterizzanti le biotecnologie. Sono pertanto previste discipline mirate a far acquisire allo studente competenze conoscitive e abilità tecniche rilevanti per le applicazioni biotecnologiche, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari per la produzione di proteine ricombinanti con potenzialità di impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare. Il Corso di Laurea prevede, come elemento qualificante dell'offerta formativa, un congruo numero di CFU dedicati allo svolgimento di tirocini formativi presso i dipartimenti dell'Ateneo, aziende o laboratori convenzionati e soggiorni presso altre università, italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi il percorso formativo si articola nelle seguenti Aree tematiche di apprendimento:

AREA DI BASE

Gli insegnamenti compresi in questa area mirano a fornire i fondamenti di matematica, statistica, fisica e chimica che rappresentano gli strumenti culturali di base per l'apprendimento delle materie previste nelle altre aree tematiche e sono essenziali per la comprensione e l'analisi dei fenomeni biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, anche attraverso l'utilizzo di strumenti statistici. Obiettivo di questa area di apprendimento è anche l'acquisizione delle conoscenze di base dell'organizzazione cellulare e del funzionamento e della regolazione delle principali vie metaboliche.

Discipline: Matematica; Statistica; Fisica; Chimica; Microbiologia generale; Biochimica.

AREA BIOLOGICO-BIOTECNOLOGICA

L'obiettivo di tale area di apprendimento è l'acquisizione delle conoscenze, in chiave molecolare, dell'organizzazione cellulare e dei meccanismi che regolano l'espressione genica in procarioti ed eucarioti. Sono fornite conoscenze utili a comprendere i rapporti tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche e sono trasmesse le basi teoriche e le competenze pratiche delle principali strategie sperimentali utilizzate per l'espressione, la purificazione e la caratterizzazione delle proteine ricombinanti. In tale ambito sono inoltre fornite nozioni di epidemiologia tradizionale e molecolare per lo studio delle malattie, nonché delle principali strategie per la loro prevenzione.

Discipline: Biologia molecolare; Laboratorio inerente la Biochimica delle proteine; Igiene generale.

AREA BIOTECNOLOGICA CON FINALITÀ BIOLOGICHE E INDUSTRIALI, MEDICHE E TERAPEUTICHE

Questa area tematica fornisce nozioni avanzate in ambito biologico e genetico, approfondendo le conoscenze sui meccanismi patogenetici delle principali malattie d'organo, il ruolo e la potenzialità dei principali marcatori usati nella pratica clinica per il controllo e la prevenzione delle stesse. Sono inoltre approfonditi i principi della genetica medica e della patologia genetica con particolare riferimento alle prospettive della medicina genomica e personalizzata. In questo ambito vengono fornite basi culturali delle principali tecniche multidisciplinari di tipo biotecnologico, applicate nel campo della diagnostica e della produzione di farmaci.

Discipline: Citologia e Genetica; Biochimica clinica e biologia molecolare clinica; Biologia applicata; Genetica medica.

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE PER LA REGOLAMENTAZIONE, ECONOMIA E BIOETICA

Le attività formative in questo ambito sono finalizzate alla conoscenza delle normative vigenti e degli elementi base dell'economia e dell'economia aziendale, nonché delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche. Sono fornite anche nozioni di diritto brevettuale, trasferimento tecnologico, con particolare attenzione alle tematiche relative al processo di start-up e spin-off. Le attività formative mirano, inoltre, a maturare negli studenti una sensibilità economico-aziendale e a stimolare la conoscenza del fenomeno imprenditoriale, attraverso l'acquisizione delle conoscenze di base delle regole e dei principi di funzionamento e di governo aziendale.

Discipline: Economia aziendale.

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE

Questa area tematica fornisce strumenti teorico-pratici per progettare ed eseguire operatività sperimentali, che prevedono l'applicazione delle più moderne strategie molecolari e cellulari per la produzione di molecole di interesse in campo diagnostico e terapeutico.

Le attività previste in questo ambito, dopo aver fornito le conoscenze minime necessarie per operare con sicurezza in un laboratorio, applicare le più comuni tecniche utilizzate in un laboratorio di chimica e analizzare ed interpretare i risultati, sono finalizzate a trasmettere le conoscenze teoriche e soprattutto le competenze pratiche delle più comuni strategie di clonaggio del DNA e dei principali approcci sperimentali per lo studio sia dei fenomeni biologici più rilevanti che dei pattern molecolari associati allo stato di malattia.

Discipline: attività di tipo applicativo interdisciplinare inerenti a Chimica analitica, Biologia molecolare e Scienze tecniche di medicina di laboratorio.

AREA ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

Questo ambito mira a fornire competenze trasversali che completano la formazione del laureato. La conoscenza della lingua inglese è strumento indispensabile per acquisire e comunicare l'informazione scientifica alle diverse aree, come il mondo della ricerca, l'industria, il pubblico in generale e la scuola.

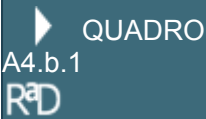
Seminari/workshop sono organizzati per erogare una trattazione più approfondita di tematiche di particolare interesse biotecnologico.

I tirocini/stages obbligatori permettono allo studente di approfondire tecniche specifiche e professionalizzanti, con responsabilità ed autonomia, in un contesto più vicino al mondo del lavoro.

Infine la prova finale costituisce un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di studio.

Discipline/Attività: Lingua inglese; altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (seminari/workshop); tirocini formativi e di orientamento; prova finale.

Tale percorso formativo fornisce allo studente gli strumenti per raggiungere gli obiettivi prefissati: acquisizione di solide basi culturali e competenze sperimentali delle principali tecniche molecolari utilizzate in ambito biotecnologico; capacità di stendere rapporti tecnico-scientifici, di collaborare nelle attività di gruppo e operare con definiti gradi di autonomia. Tutti i laureati devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi specialistici.

	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Conoscenza e capacità di comprensione	Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati acquisiscano un metodo di studio adeguato per comprendere, elaborare e sintetizzare le tematiche inerenti ai vari corsi, ed un bagaglio di conoscenze indispensabile per affrontare il mondo della ricerca e del lavoro con un ruolo esecutivo. Nel Corso di Laurea viene impartito un sostanzioso gruppo di attività didattiche di base, che consentono di interpretare e comprendere i sistemi biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, nonché di analizzarli attraverso strumenti statistici. Con appropriata scansione temporale, il maggior peso didattico verte poi su una	
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

formazione scientifica multidisciplinare, ottenuta coniugando in modo progettuale conoscenze teoriche e capacità operative, su temi di avanguardia caratterizzanti le biotecnologie, con lo scopo di stimolare lo studente ad applicare le proprie conoscenze verso approcci sperimentali.

La verifica del raggiungimento di tali competenze è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale, ma anche con prove scritte finali ed in itinere sotto forma di test, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della Commissione di Laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea, caratterizzato da ampio spazio dedicato alle attività pratiche, consente di formare laureati che siano capaci di applicare le conoscenze teoriche a contesti pratici nei diversi settori delle biotecnologie, dimostrando un approccio professionale al proprio lavoro, e con competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. I laureati saranno in particolare in grado di impostare sperimentalmente le attività necessarie per eseguire un clonaggio genico e ottenere proteine ricombinanti, per analizzare i genomi degli organismi viventi e per investigare modelli di patologie. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione sono incentivate, stimolate e conseguite tramite la frequenza ai corsi, alle lezioni di laboratorio e all'attività di tirocinio o stage, che sono parti integranti del percorso formativo. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze teoriche e delle capacità tecniche avviene, per ciascuna attività formativa, con prove d'esame, scritte e/o orali, che possono anche prevedere interpretazione di dati sperimentali e/o valutazione delle attività di laboratorio e progettuali. Per l'attività di tirocinio, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base di una relazione redatta dal tirocinante e del giudizio predisposto dal tutor. Ulteriori conoscenze, in campi in cui le biotecnologie svolgono un ruolo importante, sono acquisibili dallo studente tramite i crediti assegnati alla preparazione della tesi di laurea, e selezionando opportunamente nell'offerta dei corsi a libera scelta.

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

AREA DI BASE

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Biotecnologie si prefigge di formare laureate e laureati che posseggano, oltre ad un'approfondita conoscenza della struttura e della funzione dei sistemi biologici e una solida preparazione nelle biotecnologie di base, anche conoscenze specifiche per creare figure ad elevata professionalità, che possano operare nell'ambito delle Biotecnologie per la salute.

Per raggiungere tale obiettivo, l'Area di apprendimento delle discipline di base è caratterizzata da insegnamenti volti a fornire alla studentessa e allo studente i fondamenti di matematica, statistica, fisica e chimica che rappresentano gli strumenti culturali di base per l'apprendimento delle materie previste nelle altre aree tematiche e sono essenziali per la comprensione e l'analisi dei fenomeni biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, anche attraverso l'utilizzo di strumenti statistici. In tale area di apprendimento sono fornite le nozioni di base della microbiologia, con

particolare riferimento ai microrganismi che trovano impiego nelle biotecnologie. Sono inoltre fornite conoscenze di base dell'organizzazione cellulare e del funzionamento e della regolazione delle principali vie metaboliche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Questa prima Area di Apprendimento dell'itinerario formativo consente alle studentesse e agli studenti di:

- applicare le conoscenze delle discipline chimiche per lo studio della Biochimica e successivamente della Biologia molecolare;
- applicare le conoscenze matematiche, fisiche e statistiche per la comprensione dei fenomeni biologici e l'analisi dei dati sperimentali;
- utilizzare i sistemi informatici per accedere a servizi di banche dati o alla elaborazione di informazioni presenti a livello locale o remoto.

La studentessa o lo studente dovrà dimostrare di:

- aver acquisito il metodo di indagine scientifica e l'abilità di analizzare i problemi scegliendo gli approcci più efficaci per una risoluzione ottimale degli stessi;
- saper utilizzare le conoscenze teoriche delle discipline chimiche e biologiche apprese, applicandole alle più moderne tecniche strumentali.

La verifica delle conoscenze sarà accertata secondo le modalità definite in maniera dettagliata dal/la docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA [url](#)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI SPERIMENTALI [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

AREA BIOLOGICO-BIOTECNOLOGICA

Conoscenza e comprensione

In tale Area di Apprendimento le studentesse e gli studenti acquisiranno le conoscenze di base e avanzate relative ai seguenti campi: struttura e funzione dei sistemi biologici e relative macromolecole, dal livello molecolare a quello cellulare. Partendo dall'organizzazione della cellula, sia a livello morfologico che molecolare, la studentessa o lo studente acquisirà poi le conoscenze delle basi molecolari che regolano i processi genetici fondamentali. Inoltre verranno fornite conoscenze dei meccanismi che regolano il funzionamento dei geni in procarioti ed eucarioti e delle principali metodologie utilizzate per valutarne l'espressione. Saranno inoltre trasmesse le basi teoriche e le competenze pratiche delle principali strategie sperimentali utilizzate per l'espressione, la purificazione e la caratterizzazione delle proteine ricombinanti. Infine, la studentessa o lo studente entrerà in possesso degli strumenti necessari ad un approccio di studio "tecnologico" alle malattie infettive, con particolare riferimento ai meccanismi patogenetici, ai metodi diagnostici e alle strategie per lo sviluppo di vaccini innovativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le studentesse e gli studenti formati, con riferimento a questa specifica area di apprendimento, saranno in grado di applicare le conoscenze teoriche acquisite per lo sviluppo di nuovi approcci sperimentali volti all'ottenimento di prodotti biotecnologici con potenzialità d'impiego nel campo della salute.

Le laureate e i laureati in Biotecnologie acquisiranno un'approfondita conoscenza delle metodologie di laboratorio, degli strumenti e delle metodiche di analisi e pertanto potranno:

- ricoprire figure professionali di tipo tecnico in laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica;
- condividere la responsabilità di progetti in ambito accademico e aziendale;
- partecipare al coordinamento di programmi di sviluppo delle biotecnologie industriali, con particolare riguardo al settore della salute (alimenti, farmaci e prodotti per la salute su base biotecnologica).

La verifica delle conoscenze sarà accertata secondo le modalità definite in maniera dettagliata dal/la docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

IGIENE GENERALE E APPLICATA [url](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE III [url](#)

AREA BIOTECNOLOGICA CON FINALITÀ BIOLOGICHE E INDUSTRIALI, MEDICHE E TERAPEUTICHE

Conoscenza e comprensione

Le attività formative in tale Area di Apprendimento sono focalizzate a fornire alle studentesse e agli studenti conoscenze avanzate sui meccanismi molecolari che si attivano nel passaggio dalla salute alla malattia, con particolare riferimento alle principali malattie d'organo e ai principali marcatori usati nella pratica clinica per il loro controllo e la loro prevenzione, e sulle strategie di intervento con prodotti diagnostici e terapeutici sviluppati grazie alle biotecnologie applicative.

Sono inoltre approfonditi i principi della genetica medica e della patologia genetica con particolare riferimento alle prospettive della medicina genomica e personalizzata.

La laureata o il laureato avrà quindi conseguito:

- conoscenze di base di biochimica clinica e biologia molecolare clinica;
- conoscenze di genetica medica e farmacogenomica;
- competenze in ambito produttivo, relativamente alle procedure diagnostiche, alla produzione di proteine ricombinanti con potenzialità d'impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La studentessa o lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite e dimostrare:

- familiarità con le tecnologie avanzate utilizzate in ambito biotecnologico;
- capacità di adattare protocolli sperimentali a situazioni pratiche.

Con queste finalità, durante il corso alle studentesse e agli studenti verranno assegnati progetti, da svolgere in laboratorio con la guida di tutor, finalizzati al clonaggio, all'espressione, alla purificazione e caratterizzazione di proteine ricombinanti, a partire da geni microbici, vegetali, animali ed umani.

L'accertamento dell'acquisizione degli strumenti concettuali e teorico-pratici e della capacità di comprendere pubblicazioni scientifiche, è definito in maniera dettagliata dal/la singolo/a docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA [url](#)

BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE [url](#)

GENETICA MEDICA E FARMACOGENOMICA [url](#)

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE PER LA REGOLAMENTAZIONE, ECONOMIA E BIOETICA

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Biotecnologie prevede nel suo piano di studi attività formative di diritto brevettuale, economia delle imprese ad alta innovazione e bioetica. La studentessa o lo studente comprenderà i principi teorici fondamentali dell'economia aziendale e acquisirà le conoscenze proprie del fenomeno della creazione di nuove imprese, affrontando in particolare le tematiche relative al processo di start-up e spin-off.

Tali attività formative forniranno alla studentessa e allo studente:

- conoscenze di base per l'analisi della fattibilità economico-finanziaria di nuove iniziative imprenditoriali attraverso lo strumento del business plan;
- competenze per la gestione, il trasferimento e la tutela del patrimonio e delle conoscenze tecnologiche, focalizzandosi sulla normativa e sulla prassi operativa relativa a brevetti, marchi e know-how.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Con tale area tematica, le studentesse e gli studenti acquisiranno una adeguata conoscenza degli elementi base dell'economia e delle normative vigenti per brevetti e trasferimento tecnologico nonché delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche.

L'accertamento dell'acquisizione delle conoscenze economiche e legislative dell'attività imprenditoriale è definito in maniera dettagliata dal/la docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE [url](#)

AREA ATTIVITA' FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE

Conoscenza e comprensione

Il piano di studi di Biotecnologie prevede un congruo numero di CFU dedicati ad attività tecnico- pratiche di laboratorio. Le attività formative in tale Area di Apprendimento sono infatti focalizzate a fornire alle studentesse e agli studenti strumenti teorico-pratici affinché siano in grado di applicare le più moderne strategie molecolari e cellulari per la produzione di molecole di interesse in campo diagnostico e terapeutico. Dopo aver fornito le conoscenze minime necessarie per operare con sicurezza in un laboratorio, le attività sono finalizzate a trasmettere le conoscenze teoriche e soprattutto le competenze pratiche delle più comuni strategie di clonaggio del DNA e dei principali approcci sperimentali per lo studio sia dei fenomeni biologici più rilevanti che dei pattern molecolari associati a condizioni patologiche.

La studentessa o lo studente sarà in grado di:

- applicare le più comuni tecniche utilizzate in un laboratorio di chimica e analizzare ed interpretare i risultati;
- comprendere le principali tecniche di biologia molecolare, nonché applicare le tecnologie del DNA ricombinante e di diagnostica molecolare;
- analizzare banche dati di proteine e acidi nucleici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Tale Area di Apprendimento è progettata affinché le laureate e i laureati in Biotecnologie siano capaci di applicare le conoscenze acquisite con gli insegnamenti teorici a contesti pratici nei diversi settori applicativi delle biotecnologie, dimostrando un approccio professionale al proprio lavoro anche in attività di gruppo. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione sono stimulate e conseguite tramite la frequenza dei corsi di Laboratorio di biotecnologie I, II, III e durante lo svolgimento di tirocini o stages, che sono parte integrante del percorso formativo. Per quanto attiene alle lezioni di laboratorio, la capacità di applicare conoscenza e comprensione è dimostrata dal superamento delle prove d'esame, basate anche sulla discussione inerente le attività di laboratorio e progettuali e sulla valutazione delle relazioni redatte sulla attività pratica svolta in laboratorio.

Le modalità di accertamento dell'acquisizione di tali conoscenze e competenze sono definite in maniera dettagliata dal/la docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I [url](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE II [url](#)

PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA [url](#)

AREA ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE

Conoscenza e comprensione

In tale Area di Apprendimento vengono fornite competenze trasversali che completano la formazione del laureato. La conoscenza della lingua inglese è strumento indispensabile per acquisire e comunicare l'informazione scientifica alle diverse aree, come il mondo della ricerca, l'industria, il pubblico in generale e la scuola. La selezione nell'offerta dei corsi a libera scelta rappresenta una opportunità di approfondimento delle conoscenze teorico-pratiche per "personalizzare" la propria formazione in specifici ambiti inerenti le biotecnologie.

Seminari/workshop sono organizzati per approfondire tematiche di particolare interesse biotecnologico. I tirocini/stages obbligatori permettono allo studente di approfondire tecniche specifiche e professionalizzanti, con responsabilità ed autonomia, in un contesto più vicino al mondo del lavoro.

Il piano di studi di Biotecnologie prevede un congruo numero di CFU dedicati allo svolgimento di tirocini formativi presso aziende o laboratori convenzionati e soggiorni presso altre università, italiane ed estere, nel quadro di accordi internazionali. Il tirocinio curriculare obbligatorio consente allo studente di applicare in maniera più approfondita una o più tecniche, in un contesto diverso dalle esercitazioni di laboratorio rappresentando un primo contatto con il mondo del lavoro.

Ulteriori conoscenze in campi in cui le biotecnologie svolgono un ruolo importante, sono acquisite dallo studente tramite i crediti assegnati alla preparazione della tesi di laurea, che costituisce un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare trasversalmente l'insieme delle conoscenze teorico-pratiche acquisite vengono particolarmente sviluppate e rilevate in occasione dell'attività di tirocinio e stage e durante la preparazione del lavoro di tesi (soprattutto se di tipo sperimentale). Per i tirocini, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base della sintetica relazione redatta dal tirocinante al termine dell'esperienza e del giudizio predisposto dal tutor. Per la prova finale, il raggiungimento dell'obiettivo formativo viene valutato durante la discussione dell'elaborato di tesi da parte del candidato, mediante l'utilizzo di strumenti multimediali, dinanzi ad una apposita Commissione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di

giudizio	<p>Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati e le nozioni del settore biotecnologico utili a formare giudizi autonomi, incluse le informazioni che riguardano le ricadute di questi dati nei campi sociali, etici e normativi ad essi connessi. Durante tutto lo svolgimento del corso, la capacità e l'autonomia di giudizio sono sviluppate tramite la preparazione agli esami, che necessita della rielaborazione e assimilazione individuale del materiale presentato, nello svolgimento delle attività di laboratorio, incluse le relazioni finali sulle esperienze eseguite. Tale autonomia di giudizio rappresenta un obiettivo centrale, in particolare, dell'attività di tirocinio. La prova finale, a sua volta, è istituita e progettata con lo scopo di favorire lo sviluppo delle capacità di giudizio critico da parte dello studente. Gli strumenti concettuali e tecnico-pratici acquisiti durante il triennio dovranno creare figure professionali capaci di applicare con definiti gradi di autonomia le biotecnologie innovative a livello esecutivo e di inserirsi attivamente negli ambienti di lavoro. L'autonomia di giudizio è valutata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nel corso degli esami di profitto dei singoli insegnamenti, determinando la capacità dello studente di affrontare criticamente diversi aspetti della disciplina, anche in relazione ad insegnamenti correlati; - nel corso delle lezioni di laboratorio e delle esercitazioni teorico-pratiche offerte nell'ambito di vari insegnamenti, anche valutando le relative relazioni che descrivono il protocollo dell'esperimento, la realizzazione e la valutazione critica dei risultati; - durante lo svolgimento del tirocinio e nell'elaborazione della tesi di laurea, dove lo studente applicherà le proprie conoscenze teorico-pratiche in modo integrato e critico sotto la supervisione di docenti di riferimento; - nelle attività seminariali, tenendo conto di interazioni e discussioni tra studenti e docenti o esperti esterni. 	
Abilità comunicative	<p>I laureati devono possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione di informazioni, idee, problemi e soluzioni di carattere biotecnologico, a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera (tipicamente l'inglese), sia in forma scritta che orale. Tali abilità comunicative vengono sviluppate e verificate durante gli esami orali, nella discussione di articoli di letteratura, nella presentazione di seminari su argomenti specifici e devono raggiungere la piena maturazione nella stesura e discussione pubblica della tesi di laurea. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti topici per lo sviluppo di abilità comunicative, attraverso la preparazione e presentazione di rapporti tecnico-scientifici inerenti alle esperienze maturate.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi e per inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro, in ambiti professionali caratterizzati da una costante evoluzione concettuale e tecnologica.</p> <p>Le capacità di apprendimento sono sviluppate durante l'intero percorso di studio, sia mediante lo studio individuale, sia mediante il confronto con i docenti durante le verifiche orali o la revisione degli elaborati scritti, sia mediante l'organizzazione</p>	

dei protocolli sperimentali durante le esercitazioni di laboratorio, sotto la supervisione di docenti e tutor. Occasioni fondamentali per amplificare le capacità di apprendimento sono i tirocini o stages e l'attività svolta per la preparazione della prova finale.

La capacità di apprendimento viene valutata attraverso le forme di verifica previste per ciascuna attività formativa, dando un peso rilevante alla capacità di discutere criticamente gli argomenti scientifici trattati.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

07/02/2018

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve aver conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative di preparazione e verifica della prova finale per il conseguimento del titolo consistono nella stesura e discussione di un elaborato scritto di tipo compilativo o sperimentale. Nel caso di tesi compilativa, la prova consiste nella presentazione e discussione orale di un elaborato scritto di approfondimento personale di argomenti di carattere biotecnologico affrontati nell'ambito di una disciplina studiata. La tesi sperimentale è, invece, frutto di lavoro sperimentale individuale compiuto presso una struttura universitaria o anche esterna all'Università, purché riconosciuta congrua con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea dal docente guida (relatore); alla formazione può concorrere anche l'attività di tirocinio. Lo studente può preparare il suo elaborato finale anche all'estero, presso una Università o azienda o centro di ricerca convenzionati. Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con possibilità di far seguire la lode al punteggio massimo (110/110). La commissione giudicatrice assegnerà la votazione conclusiva del profitto tenendo conto dell'intero percorso di studio dello studente, del grado di maturità raggiunto nell'organizzazione teorica del lavoro e della sua capacità di integrare le conoscenze acquisite in ambito biotecnologico, della sua capacità espositiva e di elaborazione intellettuale, evidenziata con la prova finale.

Su richiesta dello studente, la prova finale può svolgersi in lingua inglese; parimenti in lingua inglese può essere redatta la tesi.

Le prove finali si svolgono in conformità al Regolamento Didattico d'Ateneo e al Regolamento Didattico del Corso di Studio.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale.

Per il conseguimento della laurea è prevista la presentazione di un elaborato scritto di tipo compilativo o sperimentale. La tesi compilativa consiste nella presentazione e discussione orale di un elaborato scritto di approfondimento personale di un argomento di carattere biotecnologico affrontato, di regola, nell'ambito di una disciplina studiata. La tesi sperimentale è, invece, frutto di lavoro sperimentale individuale compiuto presso una struttura universitaria o anche esterna all'Università, purché riconosciuta congrua con gli obiettivi formativi del corso di laurea dal/la docente guida (relatore/relatrice); alla preparazione della tesi sperimentale può concorrere anche l'attività di tirocinio. La/Il docente relatrice o relatore può nominare una co-relatrice o un co-relatore, sia per le tesi compilative che per le tesi sperimentali.

Alla prova finale sono assegnati 8 CFU dei 180 richiesti per il conseguimento del titolo.

La studentessa o lo studente può condurre in tutto o in parte le attività sperimentali connesse alla predisposizione dell'elaborato finale avvalendosi del soggiorno Erasmus o di altre forme di cooperazione interuniversitaria, previa autorizzazione da parte del relatore o della relatrice.

Il Corso di Studio favorisce l'acquisizione di CFU presso Atenei esteri e a tal fine:

- a) promuove la preparazione (anche parziale) della tesi all'estero prevedendo dei soggiorni presso Atenei partner (anche al fine di reperire documentazione specifica o acquisire esperienze in loco);
- b) prevede l'attribuzione di un punteggio aggiuntivo di merito, in sede di discussione finale, alle studentesse e agli studenti che abbiano seguito un percorso all'estero (in termini di CFU maturati, sia attraverso esami sia con preparazione della tesi all'estero).

Il voto minimo per superare la prova è sessantasei/centodieci (66/110). Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con possibilità di far seguire la lode al punteggio massimo (110/110). Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti negli esami, a cui possono aggiungersi dei bonus

che tengono in considerazione l'intero percorso di studio della studentessa o dello studente, come il numero di anni in cui si consegue la laurea, il numero di lodi ottenute e la partecipazione al programma Erasmus o Erasmus Traineeship.

Tipologia dell'elaborato

Elaborato/tesi compilativa: riguardante argomenti già affrontati dalla studentessa o dallo studente nell'ambito dell'insegnamento cui la tesi si riferisce, del quale fornisce un approfondimento e/o uno sviluppo dei contenuti, e/o una illustrazione di esperienze.

Elaborato/tesi sperimentale: consiste nella presentazione di un'idea progettuale o di un'attività sperimentale o di un tirocinio formativo, anche derivanti da un'esperienza professionale e/o personale della studentessa o dello studente, di cui deve mostrare un'adeguata conoscenza e una capacità di autonoma interpretazione critica dei contenuti.

Criteri generali relativi all'assegnazione della tesi e alla predisposizione dell'elaborato La prova finale viene assegnata nell'ambito di un insegnamento che sia stato inserito nel piano degli studi della studentessa o dello studente. Nell'ipotesi in cui la studentessa o lo studente intenda sostenere la prova finale nell'ambito di un insegnamento fuori piano dovrà presentare apposita istanza al/alla Referente del Corso di Studio che deciderà sulla relativa autorizzazione.

Modalità di conseguimento del titolo

Il titolo viene conseguito nelle 2 fasi di seguito riportate:

1. Valutazione preliminare dell'elaborato finale L'elaborato, una volta approvato dalla relatrice o dal relatore, viene illustrato dalla candidata o dal candidato alla presenza della/del relatrice/relatore stessa/o e di altre/altri due docenti identificati dalla/dal referente del CdS, affini alla tematica trattata dall'elaborato.

La presentazione dell'elaborato avviene in presenza.

Al termine della presentazione la relatrice o il relatore, di concerto con le/gli altre/altri componenti della commissione, formula una valutazione e attribuisce il punteggio che tenga in considerazione la capacità di argomentazione, la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi della candidata o del candidato.

Il nominativo della co-relatrice o del co-relatore (ove presente) deve essere indicato e riportato nel frontespizio della tesi.

2. Proclamazione pubblica del conseguimento titolo e attribuzione del voto finale

La Commissione per la prova finale formula il voto finale di conseguimento titolo sulla base:

- a. della media ponderata (voto pesato per il numero dei CFU del singolo esame) degli esami sostenuti nel percorso formativo, espressa in 110mi;
- b. del numero di anni in cui si consegue la laurea (in corso/fuori corso);
- c. della partecipazione a Programma Erasmus o Erasmus Traineeship;
- d. del numero di lodi ottenute;
- e. della valutazione dell'elaborato finale, comprensiva della presentazione;

f. dei punti aggiuntivi assegnati sulla base delle determinazioni assunte dal Senato Accademico.

La Commissione di prova finale proclama pubblicamente la votazione finale e l'eventuale attribuzione di lode, con contestuale consegna del diploma di laurea.

Punteggio aggiuntivo deliberato dal Senato Accademico

Il Senato Accademico con Delibera n. 78 del 28/5/21, ha previsto l'assegnazione di un punto aggiuntivo al voto di laurea/laurea magistrale per le rappresentanze studentesche nei seguenti organi:

- Senato Accademico
- Consiglio di Amministrazione
- Nucleo di Valutazione
- Commissioni Paritetiche Docenti - Studenti
- Consiglio di Dipartimento
- Consiglio della Scuola
- Consiglio di Amministrazione dell'Erdis

Se la studentessa o lo studente ha fatto parte di uno di questi organi collegiali per almeno 1 anno e ha partecipato ad almeno il 75% delle riunioni, verrà attribuito dalla Commissione di laurea/laurea magistrale, il punto aggiuntivo (1/110) su istanza dell'interessata/o e ne verrà fatta menzione anche nel Diploma Supplement.

Il punto viene attribuito in base ai seguenti criteri:

- a) partecipazione ad almeno il 75% delle sedute/riunioni, salvo assenze motivate da malattia o da impegni didattici (limitatamente alla frequenza di laboratori o lezioni con frequenza obbligatoria e alla partecipazione agli esami di profitto);
- b) calcolo della percentuale delle presenze sul numero di sedute complessive previste nell'arco del mandato, purché di durata non inferiore a dodici mesi. Menzione speciale

Al fine di premiare la carriera che porta la candidata o il candidato a discutere la tesi avendo raggiunto una media straordinariamente alta è prevista l'automatica attribuzione da parte della Commissione Tesi della Menzione speciale.

Per l'attribuzione della Menzione speciale si terrà conto dei seguenti requisiti:

- 1) laurea in corso (entro la durata legale del corso di studi);
- 2) media ponderata degli esami almeno pari al 29.5/30;
- 3) numero di lodi pari ad almeno 1/3 del totale delle votazioni conseguite (7 lodi).

L'attribuzione della Menzione speciale sarà inserita nel Diploma Supplement.

Su scelta della studentessa o dello studente, la prova finale può svolgersi in lingua inglese; parimenti in lingua inglese può essere redatta la tesi.

La discussione della prova finale è pubblica alla stregua della proclamazione del risultato finale.

Per ulteriori dettagli su predisposizione e criteri di valutazione degli elaborati si rinvia alle relative Linee guida approvate dal Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche e pubblicate nell'apposita pagina web del CdS, denominata Tesi di Laurea.

Le prove finali del Corso di Laurea si svolgono in conformità al Regolamento Didattico d'Ateneo.

Link: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/tesi-di-laurea> (Pagina web 'Tesi di Laurea' del CdL di Biotecnologie L-2)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico con piani di studio 2024-2025

Link: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uniurb.it/corsi/1757139/calendario-lezioni-esami-e-tesi>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.uniurb.it/corsi/1757139/calendario-lezioni-esami-e-tesi>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale


<https://www.uniurb.it/corsi/1757139/calendario-lezioni-esami-e-tesi>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/06	Anno di	BIOLOGIA CELLULARE (modulo di BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA) link	SEMPRUCCI FEDERICA CV	PA	4	32	

		corso 1						
2.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA link			8		
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA link	MACEDI ELEONORA CV	PA	8	64	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	FAVI GIANFRANCO CV	PA	8	64	
5.	BIO/06	Anno di corso 1	GENETICA (<i>modulo di BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA</i>) link	RIENZI LAURA FRANCESCA CV	PA	4	32	
6.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I link			8		
7.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I (<i>modulo di LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I</i>) link	FAMIGLINI GIORGIO CV	PA	3	40	
8.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I (<i>modulo di LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I</i>) link	ARIGO' ADRIANA CV	RD	5	88	
9.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link			5	40	
10.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link			8	64	
11.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA GENERALE link	FRANGIPANI EMANUELA CV	PA	8	64	
12.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA link			8		

13.	BIO/11	Anno di corso 2	BIOLOGIA MOLECOLARE link	8
14.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA link	6
15.	MAT/08	Anno di corso 2	ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI SPERIMENTALI link	6
16.	SECS-P/07	Anno di corso 2	ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE link	6
17.	MED/46	Anno di corso 2	EPIGENETICA E CENNI SULLE BASI EPIGENETICHE DELLE MALATTIE link	6
18.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA link	6
19.	BIO/11	Anno di corso 2	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE II link	8
20.	BIO/12	Anno di corso 3	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA link	8
21.	BIO/13	Anno di corso 3	BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE link	6
22.	MED/03	Anno di corso 3	GENETICA MEDICA E FARMACOGENOMICA link	8
23.	MED/42	Anno di corso 3	IGIENE GENERALE E APPLICATA link	8
24.	BIO/10	Anno di corso	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE III link	8

		corso 3		
25.	MED/46	Anno di corso 3	PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA link	8

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule e strutture di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule utilizzate dal CdS di Biotecnologie (L-2)

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratorio didattico e Aula informatica utilizzati dal CdS di Biotecnologie (L-2)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala Studio utilizzata dal CdS di Biotecnologie (L-2)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche e Sistema Bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/biblioteche>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca utilizzata dal CdS di Biotecnologie (L-2)

31/05/2024

Il Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) programma e attua molte iniziative di divulgazione della cultura biotecnologica incontrando le studentesse e gli studenti degli ultimi anni delle Scuole secondarie di secondo grado. Superato il distanziamento imposto dalla pandemia, molte iniziative sono tornate in presenza ed altre, a completamento delle prime, si sono svolte online.

Un Open Day online per illustrare l'offerta formativa e le caratteristiche del corso è stato organizzato il 15 maggio 2024 mentre il 17 luglio 2024 si terrà un Open Day in presenza con una visita guidata della sede del corso.

In coordinamento con quanto organizzato dall'Ateneo, il CdS ha aderito ad Università Aperta (8-9 febbraio 2024), durante la quale alcuni docenti del CdS supportati dal tutor studenti, hanno illustrato ai partecipanti il piano di studi offerto, i contenuti erogati e le competenze teorico-pratiche che si acquisiscono durante il corso, nonché le tematiche di ricerca attive presso la sede didattica del corso. L'incontro è stato preceduto da un incontro online (6 febbraio 2024), al quale hanno partecipato il tutor studenti (che ha fornito una panoramica generale dell'ateneo), un ex-studente (che ha brevemente raccontato la sua esperienza) e alcuni docenti che hanno illustrato l'organizzazione del corso, i servizi offerti dall'Ateneo agli studenti con certificazione di disabilità e DSA, ed i servizi erogati da ERDIS Marche.

Il Corso di Laurea in Biotecnologie partecipa, già dal 2016, al Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) finanziato dal MIUR, progetto stabilmente inserito nelle attività del Ministero (Decreto 'Fondo Giovani') dal 2018.

Nell'ambito del PLS, nel periodo maggio 2023-aprile 2024, sono state realizzate diverse attività rivolte a studenti e insegnanti della Scuola Secondaria di primo e secondo grado, fra cui i seguenti seminari e incontri di orientamento, in cui sono state presentate le potenzialità applicative delle Biotecnologie in ambito sanitario e/o nel settore della ricerca di base:

6/12/2023 - 'Siamo o non siamo ciò che mangiamo? Un'introduzione alla nutrigenomica' rivolto agli studenti delle classi seconde della scuola secondaria di I grado presso l'Istituto Comprensivo Statale Faa Di Bruno di Marotta (PU);

23/01/2024 - Epigenetica: il 'libero arbitrio' oltre la genetica - Liceo 'Laurana' di Urbino;

14/02/2024 - Il nostro destino è scritto solo nel DNA? - Liceo 'Mamiani' di Pesaro;

15/03/2024 - Epigenetica: il 'libero arbitrio' oltre la genetica - Liceo 'Torelli' di Fano;

13/03/2024- Seminario "Microrganismi impiegati nelle biotecnologie"- Liceo "Torelli" Fano (PU).

Nel contesto del PLS, sono state realizzate anche iniziative rivolte alla riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno di Università che si sono concretizzate mediante attività didattiche integrative di supporto.

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – MISSIONE 4 "Istruzione e ricerca", l'Ateneo ha programmato corsi di orientamento offerti agli istituti scolastici di secondo grado. Il CdS di Biotecnologie ha partecipato con due corsi della durata di 15 ore, comprendenti lezioni teoriche ed una marcata attività di laboratorio. Il corso intitolato "Esperienze di laboratorio biologico per le biotecnologie" è stato erogato ad oggi a:

- 20 studenti della classe terza dell'ITIS "E. Mattei" di Urbino (periodo 6-24 febbraio 2023);
- 23 studenti delle classi quarta e quinta del Liceo "Mamiani" di Pesaro (periodo 13-17 febbraio 2023);
- 16 studenti del quinto anno del Liceo "Cesare-Valgimigli" di Rimini (periodo 25-31 maggio 2023);
- 34 studenti della classe quarta del Liceo "Raffaello" di Urbino (periodo 29 novembre-20 dicembre 2023);
- 44 studenti della classe quinta del Liceo scientifico "Laurana Baldi" di Urbino (periodo 10-19 gennaio 2024);
- 42 studenti della classe quarta del Liceo "Mamiani" di Pesaro (periodo 22-25 gennaio 2024);
- 10 studenti della classe quinta del Liceo "Cesare-Valgimigli" di Rimini (periodo 27-31 maggio 2024, in corso di svolgimento).

Il corso dal titolo "Biotecnologie applicate alla salute umana" è stato erogato dai docenti del corso di Biotecnologie a:

- 24 studenti della classe quinta del Liceo classico Mamiani di Pesaro (periodo 12-15 febbraio 2024);
- 18 studenti della classe quarta del Liceo scientifico Laurana Baldi di Urbino (periodo 23 gennaio-10 febbraio 2024).

Informazioni dettagliate sui servizi a favore degli studenti e delle studentesse in possesso di certificazione di disabilità o con DSA sono consultabili sulle pagine web di Ateneo "Studenti con disabilità" e "Studenti con DSA" reperibili rispettivamente ai seguenti link:

[Servizi per Studenti con disabilità](#)

[Servizi per Studenti con DSA](#)

Descrizione link: Corso di Laurea in Biotecnologie - Orientamento

Link inserito: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

29/05/2024

Il Corso di Laurea in Biotecnologie, grazie alla presenza del Docente Referente del Corso, del Gruppo del Riesame e del Gruppo AQ, del Tutor studenti, in sinergia con l'attività del personale tecnico ed amministrativo della Sede, quali la Segreteria Studenti e il Referente Gestione Sede, è in grado di assicurare un costante supporto a tutti gli studenti che necessitano di informazioni inerenti a:

- variazioni riguardanti lezioni, esami e seminari rispetto al calendario delle attività didattiche (University Planner);
- gestione e superamento di eventuali problematiche incontrate nel percorso formativo intrapreso;
- organizzazione del periodo di stage/tirocinio;
- partecipazione attiva ai laboratori didattici e di ricerca;
- orientamento nella scelta e preparazione della prova finale e modalità per reperire la letteratura aggiornata di riferimento.

Tale supporto viene garantito, con attività di sportello e online, dal Tutor studenti, presentato dal Referente del Corso agli studenti dei tre anni all'inizio del suo incarico, ma anche con il costante aggiornamento della Bachecca avvisi del sito web del Corso, dove è possibile reperire tutte le informazioni relative alle attività in itinere e alle loro variazioni. Attraverso questi canali è stata promossa la partecipazione a diverse iniziative dedicate agli studenti tra cui quelle offerte dal CISDEL di Ateneo.

Il 29 settembre 2023, e in seconda replica il 17 novembre 2023, la Referente del Corso ha dato il benvenuto agli studenti immatricolati nell'A.A. 2023-2024, illustrando loro il Piano di Studi ed il percorso formativo; chiarendo le modalità attraverso cui avvalersi della piattaforma Blended Learning, che costituisce un supporto alla didattica frontale; fornendo informazioni sui servizi offerti dall'Ateneo agli studenti con certificazione di disabilità e DSA e sui servizi erogati da ERDIS Marche. La Docente Referente del Corso, durante tali incontri, ha inoltre illustrato le figure di riferimento per le varie attività (Referente Tirocini e Stage, Referente Programma Erasmus, Commissione didattica). Infine, è stata rimarcata la valenza della partecipazione attiva degli studenti, sia all'interno delle commissioni che li vedono direttamente coinvolti in quanto eletti (Commissione Paritetica Docenti Studenti, CPDS), sia nel momento della compilazione del questionario OPIS per la valutazione degli insegnamenti erogati, al fine di garantire un adeguato processo di qualità del Corso e supportare un'azione di miglioramento continuo. Un ulteriore incontro, sempre a cura della Docente Referente, è stato dedicato alle strategie per una efficace stesura dell'elaborato finale (8 marzo 2024, "Preparazione della Tesi di Laurea: come organizzarsi"). Inoltre, grazie al coinvolgimento del personale del servizio bibliotecario di Ateneo, è stato offerto un seminario finalizzato ad illustrare le modalità di reperimento di bibliografia mirata alla preparazione della tesi, intitolato "Elementi di ricerche bibliografiche in ambito scientifico - (Discovery-Pubmed)" (15 marzo 2024).

Il Referente del programma Erasmus Plus ed Erasmus Traineeship si è incaricato di illustrare le opportunità offerte dal Corso per svolgere un periodo di studio o tirocinio all'estero che può anche includere la preparazione della tesi (5 dicembre 2023).

Al fine di ridurre il tasso di abbandono tra primo e secondo anno sono state realizzate alcune iniziative quali l'erogazione di attività didattiche di supporto relativamente agli insegnamenti di Chimica organica e di Laboratorio di Biotecnologie I nonché la possibilità, riconosciuta ai docenti del primo anno, di prevedere prove intermedie, in ottemperanza alle indicazioni contenute nel Calendario Accademico a.a. 2023/2024.

Informazioni dettagliate sui servizi a favore degli studenti e delle studentesse in possesso di certificazione di disabilità o con DSA sono consultabili sulle pagine web di Ateneo "Studenti con disabilità" e "Studenti con DSA" reperibili rispettivamente ai seguenti link:

[Servizi per Studenti con disabilità](#)

[Servizi per Studenti con DSA](#)

Descrizione link: Corso di Laurea in Biotecnologie - Tutorato

Link inserito: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/tutor>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Gli Stages e i Tirocini curriculari obbligatori per gli iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie, da svolgersi durante il II o III anno di corso, rappresentano una scelta strategica per intensificare il contatto pre-laurea tra studenti e mondo del lavoro, offrendo opportunità presso aziende chimiche e farmaceutiche, biotecnologiche, istituti zooprofilattici, laboratori di analisi pubblici e privati, IRCCS (Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico), Centri di ricerca di altri Atenei, a livello regionale, nazionale e in alcuni casi anche all'estero.

Per questo motivo, il Corso di Laurea in Biotecnologie rivolge particolare attenzione al mondo imprenditoriale, promuovendo e potenziando i contatti con aziende/enti convenzionati con l'Ateneo presso cui i propri studenti possono svolgere Tirocini e Stages curriculari, che rappresentano un'opportunità per:

- acquisire competenze pratiche in ambiti aziendali e di ricerca;
- stabilire interazioni dirette con il mondo del lavoro e aprirsi a prospettive future;
- completare la propria formazione universitaria;
- preparare una Tesi sperimentale.

Nel seminario "Tirocinio curriculare: un'opportunità per il futuro" (23/02/2024), dedicato agli studenti del II e III anno, sono state illustrate sia l'importanza del tirocinio, sia le tappe previste nel percorso formativo in azienda.

L'attenta analisi delle Schede di valutazione, redatte dalle aziende che ospitano i tirocinanti, viene utilizzata per un monitoraggio della preparazione acquisita dagli studenti nonché per approntare, in modo strategico, miglioramenti nel percorso formativo del Corso di Studio.

Nell'arco del 2023 sono state stipulate 9 nuove convenzioni che vanno ad incrementare la scelta offerta agli studenti per l'esperienza di tirocinio. I tirocini curriculari svolti nel 2023 e rendicontati a marzo 2024 sono stati 37 di cui 3 svolti nell'ambito del Progetto Erasmus+ Traineeship.

Con il supporto dell'Ufficio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo, all'interno dell'insegnamento di Laboratorio di Biotecnologie I, nel secondo semestre del primo anno, si sono svolti 5 Corsi di formazione per la sicurezza negli ambienti di lavoro, ai sensi dell'Art. 37 c. 2 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.:

- 1) Corso di formazione generale sulla Sicurezza per i Lavoratori;
- 2) Corso di formazione sui Rischi Specifici;
- 3) Corso di formazione sulla Sicurezza nel Laboratorio Chimico;
- 4) Corso di formazione sulla Sicurezza nel Laboratorio di Biologia;
- 5) Corso di formazione sui Rischi di esposizione ai campi elettromagnetici.

Tutti i corsi si sono svolti in modalità e-learning. I corsi 1 e 2 prevedono, ai fini del rilascio dell'attestato di partecipazione, un test finale di verifica in modalità online alla presenza del personale dell'Ufficio Prevenzione e Protezione di Ateneo. I corsi 3-4-5 prevedono il rilascio dell'attestato al termine dell'espletamento del corso online.

Informazioni dettagliate sui servizi a favore degli studenti e delle studentesse in possesso di certificazione di disabilità o con DSA sono consultabili sulle pagine web di Ateneo "Studenti con disabilità" e "Studenti con DSA" reperibili rispettivamente ai seguenti link:

[Servizi per Studenti con disabilità](#)

[Servizi per Studenti con DSA](#)

Descrizione link: Corso di Laurea in Biotecnologie - Tirocinio formativo - Cliccare su

Link inserito: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/tirocinio-formativo-lauree-triennali>

Pdf inserito: [visualizza](#)



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

ACCORDI INTERNAZIONALI DI COOPERAZIONE

L'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo sostiene la mobilità internazionale dei propri studenti regolarmente iscritti, offrendo la possibilità di trascorrere periodi di studio e tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo, conoscere altre culture e confrontarsi con sistemi educativi diversi in un contesto internazionale. Oltre ad aderire al programma europeo Erasmus+ con cui frequentare corsi di laurea triennale e magistrale in una delle quasi 200 università partner, l'Ateneo offre anche l'opportunità di soggiorni studio in paesi extra UE. L'Ufficio preposto a fornire informazioni dettagliate in merito è l'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo.

Programmi ERASMUS+ STUDIO ed ERASMUS+ TRAINEESHIP

Per quanto concerne l'opportunità di svolgere un periodo di formazione all'estero con il Programma Erasmus+ gli studenti iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie possono avvalersi del supporto del Prof. Luca Galluzzi (referente per L-2) che, in sinergia con l'Ufficio Relazioni Internazionali presente in Ateneo, ha il compito di promuovere agreement ufficiali tra il CdS in Biotecnologie e Università estere e di assistere gli studenti nella compilazione dei Learning Agreement.

Le destinazioni disponibili per gli studenti di Biotecnologie, relativamente alle borse Erasmus+ per studio per l'A.A.

2024/2025 sono le seguenti:

- University of Latvia (Riga - Lettonia) - 1 borsa disponibile - durata del soggiorno 5 mesi; lingua richiesta: inglese - livello B2;
- Universidad De Malaga (Spagna) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;
- Universidad De Murcia (Spagna) - 1 borsa disponibile - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;
- Universidad San Pablo CEU - Madrid (Spagna) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 9 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;
- Universidad De Almeria (Spagna) - 3 borse disponibili - durata del soggiorno 9 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1.
- University of Thessaly (Grecia) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: inglese - livello B1;
- University of Jan Evangelista Purkyně (Rep. Ceca) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: inglese - livello B1;
- Lodz University of Technology (Polonia) - 1 borsa disponibile - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: inglese, polacco - livello B1.

Ulteriori destinazioni (per un totale di 50 borse) sono rese disponibili grazie al bando congiunto con i corsi di laurea in Scienze Biologiche (L-13) e di laurea magistrale in Biologia della Nutrizione (LM-6) e Biotecnologie mediche per la

diagnostica e la terapia (LM-9).

La borsa Erasmus+ Traineeship permette agli studenti dell'Università di Urbino Carlo Bo di accedere a tirocini presso imprese e centri di formazione e ricerca all'estero, per un periodo non inferiore a 2 mesi.

Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti tramite iniziative a sostegno della mobilità internazionale quali erogazione di seminari informativi e attribuzione di un punteggio aggiuntivo in sede di valutazione finale per i laureandi che abbiano superato esami presso università estere (Programma Erasmus+), o che abbiano svolto all'estero il tirocinio pratico (Programma Erasmus Traineeship).

Le informazioni sul programma Erasmus+ Traineeship sono reperibili nel sito:

<https://www.uniurb.it/international/mobilita-andare-all-estero/studenti/mobilita-per-tirocini-lavorare-all-estero>

Descrizione link: Sito di Ateneo dedicato a Erasmus+ (Programma dell'Unione Europea per l'Istruzione, la Formazione, la Gioventù e lo Sport)

Link inserito: <https://www.uniurb.it/international/mobilita-andare-all-estero/studenti>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Grecia	UNIVERSITY OF THESSALY		02/11/2022	solo italiano
2	Lettonia	University of Latvia - Riga		06/06/2017	solo italiano
3	Polonia	Lodz University of Technology		16/05/2024	solo italiano
4	Repubblica Ceca	University of Jan Evangelista Purkyne		30/01/2023	solo italiano
5	Spagna	Universidad De Malaga	28699-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	10/03/2014	solo italiano
6	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	14/07/2014	solo italiano
7	Spagna	Universidad San Pablo CEU Madrid		27/03/2014	solo italiano
8	Spagna	Universidad de Almeria		09/07/2018	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Laurea in Biotecnologie si avvale, per quanto concerne l'accompagnamento al lavoro, del supporto dell'Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo. Il servizio Placement consente di agevolare l'inserimento delle laureate e dei laureati nel mercato del lavoro, oltre che supportare studentesse e studenti in uscita dal percorso universitario, nell'orientamento verso l'inizio della propria carriera professionale.

Per favorire l'incontro tra recruiters e laureate/i, vengono avviati percorsi che permettono di gestire con competenza ed autonomia la ricerca attiva del lavoro mediante:

- supporto nella stesura del CV;

30/05/2024

- collaborazione alla definizione del proprio progetto professionale;
- partecipazione a selezioni di lavoro, favorendo la consapevolezza delle proprie abilità e la conoscenza degli ambiti in cui poterle applicare e/o trasformare in competenze tecnico/professionali trasversali.

Nei confronti delle imprese, l'Ufficio è in grado di creare un incontro domanda/offerta il più rispondente possibile alle esigenze e alle competenze dei laureati e delle laureate in uscita dall'Ateneo di Urbino. Le imprese possono così ridurre i tempi ed i costi della ricerca del personale ed, indirettamente, dare un contributo alla definizione di percorsi formativi futuri più rispondenti ai reali fabbisogni professionali del mondo produttivo.

Il servizio, inoltre, fornisce a laureandi/e e laureati/e informazioni riguardanti gli sbocchi professionali, le opportunità di percorsi di Alta formazione e Ricerca, attività di Apprendistato e Tirocini post-laurea nonché i profili aziendali richiesti dal sistema produttivo locale e le relative prospettive occupazionali.

L'Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo ha organizzato l'edizione del Career Day autunnale 2023, che ha visto la partecipazione di 56 aziende e di oltre 150 posizioni di carriera aperte, dilatando l'arco temporale dal 9 ottobre al 3 novembre per offrire un'esperienza diffusa di educazione al lavoro e alla sua ricerca. Dal 9 al 16 maggio 2024 inoltre, si è svolto il Career Day Spring Edition per dare la possibilità a laureande e laureandi, laureate e laureati di incontrare recruiters aziendali in cerca di talenti.

Tra le attività che concorrono all'accompagnamento verso il mondo del lavoro, il 10 novembre 2023, presso la sede del CdS a Fano, è stato organizzato un seminario aperto agli studenti e studentesse del II e III anno della triennale L-2 e a quelli iscritti al Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie mediche per la diagnostica e la terapia (LM-9) dal titolo "Incontro con le aziende del territorio: un'opportunità per Università e Studenti", a cui hanno partecipato alcune aziende del territorio che ospitano tirocinanti del Corso L-2 ed alcuni docenti dello stesso Corso di Studio. Nella prima parte dell'incontro il Referente dell'Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo ha illustrato alle aziende le attività legate al servizio Job Placement d'Ateneo (Tirocini extra curriculari, Apprendistato di Alta Formazione, Ricerca ed Alma Laurea), invitandole a consultare il sito di Ateneo e ad accreditarsi per visionare i curricula dei laureati. La seconda parte dell'incontro ha visto la partecipazione attiva di circa 70 studenti, ai quali i rappresentanti aziendali hanno illustrato le attività svolte presso le loro strutture, anche ai fini di un possibile tirocinio post lauream.

Descrizione link: Servizio Placement - Sito di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/studiaconnoi/laureati/placement-e-mondo-del-lavoro>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

31/05/2024

Le iniziative destinate sia agli studenti che ai laureandi del Corso di Biotecnologie vengono segnalate attraverso diversi canali: Segreteria studenti, pubblicazione nella bacheca avvisi del sito web del Corso, pagina Facebook dedicata da parte del Tutor studenti, affissione nella bacheca dove ha sede il Corso di Studio, messaggi inviati dai docenti del Corso attraverso il forum del proprio insegnamento sulla piattaforma Moodle Blended.

Di seguito alcune iniziative ed opportunità di partecipazione, segnalate da maggio 2023 a maggio 2024:

- TRIESTE NEXT - FESTIVAL DELLA RICERCA SCIENTIFICA, 12^a edizione: 'IL MONDO NUOVO. Scienza, cultura e innovazione per un futuro sostenibile' (22-24 settembre 2023);
- VISITA AZIENDALE di 11 studenti presso la ditta OMAG SPA di Gradara (PU) (21 febbraio 2024);
- Seminario dal titolo: 'Diagnosi Genetica nelle Patologie Umane', Sala di Rappresentanza Fondazione Carifano, via Montevecchio 114 Fano (17 maggio 2024);
- Seminario dal titolo: Why we study biotech-developing antipandemic vaccines - invited speaker: Dr. Giacomo Gorini, con la presenza del Prof. Burioni, Aula Magna, Campus Enrico Mattei, Urbino (PU) (20 maggio 2024);
- Primo workshop 'ALIMENTAZIONE E INTEGRAZIONE NELLO SPORT', presso il Polo didattico del Petriccio, Via dell'Annunziata 4, Urbino (22 maggio 2024);
- Disponibilità borse di soggiorno XI edizione Galileo-Festival della Scienza e Innovazione, Padova (2-5 maggio 2024);
- Presentazione del CdS LM-9 Biotecnologie mediche per la diagnostica e la terapia (Laurea Magistrale di filiera) mediante webinar 04/06/2024.

Il corso di laurea in Biotecnologie offre alle studentesse lavoratrici e agli studenti lavoratori la possibilità di optare per la

frequenza "a tempo parziale", in cui lo stesso piano di studi ha una durata di 6 anni accademici.

Centro Integrato Servizi Didattici ed E-Learning

In Ateneo è operante il Centro Integrato Servizi Didattici ed E-Learning (CISDEL) che fornisce a docenti e studenti svariati servizi generali per la didattica:

- seminari di didattica universitaria (modalità di insegnamento) per neo docenti
- corsi di didattica metacognitiva (strategie di apprendimento e abilità di studio) per studenti
- seminari di scrittura (redazione di articoli e tesi) e di ricerca bibliografica
- laboratori interculturali per studenti in mobilità
- corsi di formazione per studenti tutor
- gruppi di studio per approfondimenti/recuperi disciplinari

Blended Learning

Il Blended Learning è una modalità di erogazione della didattica che prevede l'affiancamento di una piattaforma digitale alla didattica tradizionale in presenza. Gli obiettivi sono favorire il passaggio di materiale didattico in formato digitale aperto dai docenti agli studenti e sviluppare tra gli stessi attività didattiche e forme di comunicazione a distanza.

La piattaforma per il blended learning si basa sul learning management system open-source denominato Moodle. Questa piattaforma viene strutturata attraverso l'uso di un apposito plug-in di Moodle chiamato Course Fisher, il quale trasferisce automaticamente dentro Moodle l'offerta formativa di un determinato anno accademico prelevandola da un database costruito tramite estrazioni automatizzate dei dati necessari da U-Gov didattica.

Centro Linguistico di Ateneo

Il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) offre, oltre alla gestione dell'accertamento della lingua inglese e delle altre lingue per i corsi di studio dell'Ateneo che aderiscono al servizio, altri servizi, ad adesione facoltativa, relativi a:

- rilascio di attestazioni del livello di competenze linguistiche per le studentesse e gli studenti che intendono partecipare ai bandi Erasmus (studenti Erasmus outgoing) e possibilità di partecipare a corsi intensivi di lingua prima della partenza;
- corsi di lingua italiana per le studentesse e gli studenti internazionali che intendono perfezionare il proprio livello di conoscenza della lingua italiana;
- rilascio di certificazioni linguistiche internazionali.

Studenti con DSA e studenti con disabilità

DS-A Studio Lab è il nuovo servizio di Ateneo istituito per offrire consulenza e supporto a studentesse e studenti con diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento - DSA (secondo la Legge 170/2010) o con Disabilità Sensoriale (DS). È aperto alle studentesse e agli studenti iscritte/i al primo e secondo anno delle lauree (triennali) e/o magistrali a ciclo unico.

Il DS-A Studio Lab offre incontri di consulenza psico-pedagogica per l'individuazione di strategie di studio, misure compensative e supporti didattici personalizzati, al fine di sostenere il percorso universitario in presenza di diagnosi di DSA o DS. È fortemente consigliato lo svolgimento degli incontri in presenza.

Per supporto o indicazioni ci si può rivolgere all'Ufficio Inclusione, scrivendo a: ufficio.inclusione@uniurb.it.

Per informazioni:

[Servizi per Studenti con disabilità](#)

[Servizi per Studenti con DSA](#)

Agevolazioni ed esoneri

L'Università di Urbino ogni anno offre a studenti e studentesse la possibilità di ottenere esoneri o riduzioni dell'importo della quota di contribuzione studentesca.

<https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/contributi>

Recupero degli studenti fuori corso

Da alcuni anni il Corso di Laurea in Biotecnologie aderisce al progetto di Ateneo di recupero degli studenti fuori corso, seguendo una procedura ormai standardizzata.

Il progetto "Recupero Studenti" è un progetto di cui si occupa il CISDEL, per mezzo della commissione Tutorato e Innovazione Didattica (TID) di concerto con le strutture didattiche di ciascuna Scuola, nonché dei Dipartimenti di afferenza ed ha la funzione di fornire attività di supporto a coloro che sono in ritardo con l'espletamento degli esami o fuori corso.

La parte applicativa del medesimo progetto, e cioè il contatto con gli studenti (via mail o telefonico) viene svolta dalla figura del Tutor del CdS.

Counseling Psicologico Universitario

È attivo presso il nostro Ateneo il Servizio di Counseling Psicologico Universitario (CPU) per le studentesse e gli studenti dell'Università di Urbino Carlo Bo quale integrazione degli attuali Servizi di Orientamento e di Job Placement, con il fine di fornire supporto psicologico a studenti/sse che presentino una condizione di disagio nel corso degli studi.

Il Servizio è erogato gratuitamente e sarà svolto - garantendo riservatezza e rispetto dei principi di deontologia professionale – da una psicologa-psicoterapeuta contattabile al seguente indirizzo mail:

counseling.psicologico@uniurb.it

Ulteriori dettagli sono reperibili al link: <https://www.uniurb.it/studiacconoi/servizi-agli-studenti/aiuto-psicologico>

Sportello d'ascolto

L'incaricato/a dello sportello di ascolto è una figura istituita dall'Ateneo ai sensi del Codice di condotta per la tutela e la prevenzione del mobbing, delle molestie sessuali e morali. Lo sportello è rivolto a tutti/e coloro che studiano, ricercano, lavorano e operano a qualsiasi titolo nell'Ateneo e che vivono situazioni di disagio psicologico correlato all'attività di studio/ricerca/lavoro, che violano il codice di condotta.

Per maggiori informazioni: <https://www.uniurb.it/studiacconoi/servizi-agli-studenti/servizi-alla-persona/sportelloascolto>

Consigliere di fiducia

La/Il Consigliera/e di Fiducia è una figura istituita dall'Ateneo ai sensi del Codice di condotta per la tutela e la prevenzione del mobbing, delle molestie sessuali e morali.

Possono rivolgersi alla/al Consigliera/e tutte/i coloro che studiano, ricercano, lavorano e operano a qualsiasi titolo nell'Ateneo. Per maggiori informazioni:

<https://www.uniurb.it/studiacconoi/servizi-agli-studenti/servizi-alla-persona/consigliere-di-fiducia>

Carriere Alias

La carriera alias permette alle studentesse e agli studenti in transizione di genere di utilizzare un 'alias', cioè un nome diverso da quello anagrafico, corrispondente alla nuova identità in fase di acquisizione.

Il nome scelto quale alias sarà riconosciuto e utilizzato ai fini delle procedure interne all'Ateneo (es. iscrizione agli esami) tramite la stipula di un accordo confidenziale con l'Ateneo di Urbino.

Raccolta segnalazioni e criticità

E' stato attivato un servizio di raccolta delle segnalazioni e criticità e tramite un form online raggiungibile dalla pagina web del Corso di Studio.

Studenti meritevoli

L'Ateneo di Urbino prevede bandi di concorso per l'assegnazione di premi di studio a favore di studenti meritevoli.

Per maggiori informazioni: <https://www.uniurb.it/ateneo/utilita/concorsi/bandi-e-opportunita-per-studenti>

Descrizione link: Bacheca avvisi - Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2)

Link inserito: <https://www.uniurb.it/corsi/1757139/bacheca-avvisi>



QUADRO B6

Opinioni studenti

L'analisi del grado di soddisfazione degli studenti per i singoli insegnamenti e per il Corso di Laurea nel suo complesso si basa sul documento fornito dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) contenente i dati relativi alle opinioni degli studenti dell'anno accademico 2021/2022, desumibili dalla piattaforma SISValDidat (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIURB/AA-2021/T-0/S-10037/Z-3/CDL-6113/TAVOLA>).

02/09/2023

Il numero dei questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti ed elaborati dal PQA risulta essere di 1.266.

L'82.5% dei questionari (pari a 1.045) è stato compilato dagli studenti frequentanti; il restante 17.5% (pari a 221) è rappresentato da questionari compilati dai non frequentanti.

Per il gruppo di indicatori riguardanti l'insegnamento (D1-D4) e analizzando le risposte dell'intera coorte degli studenti in esame, si notano dati positivi con valutazioni comprese tra 7.34 e 8.25, senza variazioni di rilievo rispetto ai dati dell'anno precedente.

Per quanto riguarda il gruppo di indicatori della docenza (D5-D9 e D11), i punteggi assegnati dagli studenti frequentanti si collocano tra 7.99 e 8.60, con un netto miglioramento dell'indicatore D9 che riguarda la coerenza tra lo svolgimento dell'insegnamento e quanto dichiarato nella scheda dei programmi reperibili sul sito web.

Relativamente all'indicatore D10, riferibile ai soli studenti non frequentanti, si osserva un incremento della valutazione inerente alla reperibilità del docente, rispetto all'anno precedente (8.07 vs 7.95).

Gli indicatori D12-D22 sono relativi all'organizzazione della docenza. Per quanto riguarda gli studenti frequentanti, il giudizio sulle aule (D16) ha subito una ulteriore flessione (da 7.42 a 6.99) pur rimanendo intorno alla soglia minima di parere positivo pari a 7. Si confermano le criticità già riscontrate per l'a.a. 2020/2021, ovvero quelle relative alle sale studio (D17), il cui giudizio è passato dal valore di 6.01 a 5.80, probabilmente imputabile alla destinazione della sala studio come Aula Covid-19, fino alla decadenza delle misure di sicurezza.

Il giudizio sulle biblioteche (D18) è passato da 5.59 a 5.76 e pertanto risulta in fase di miglioramento, pur rimanendo un aspetto da monitorare. Infine la domanda D21, relativa al servizio svolto dagli studenti tutor, ha riportato una flessione rispetto all'anno precedente, da 7.43 a 7.06, pur rimanendo al di sopra della soglia definita per gli aspetti meritevoli di attenzione.

Permangono decisamente positivi gli indicatori legati al grado di soddisfazione e all'interesse degli studenti (intera coorte) per gli argomenti trattati negli insegnamenti (D23: 7.81; D24: 8.14).

Descrizione link: Dati riassuntivi opinioni studenti a.a. 2021/2022

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIURB/AA-2021/T-0/S-10037/Z-3/CDL-6113/TAVOLA>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

01/09/2023

I risultati della ricognizione sulla efficacia del processo formativo percepita dai laureati, relativamente ai singoli insegnamenti e al Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) nel suo complesso, sono reperibili sul sito AlmaLaurea (XXV Indagine - Rapporto 2023 - Profilo dei Laureati 2022). I laureati in Biotecnologie (L-2) nell'anno solare 2022 sono stati complessivamente 62 (valore assoluto) ma, per una migliore confrontabilità della documentazione, il sistema AlmaLaurea analizza e riporta i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in anni recenti (dal 2018), ossia 53 laureati di cui 51 intervistati (con un tasso di compilazione pari al 96.2%).

L'analisi dei dati che segue si basa pertanto sul collettivo selezionato di 53 laureati, di cui 37.7% maschi e 62.3% femmine. L'86.3% del collettivo selezionato non aveva avuto precedenti esperienze universitarie.

Il 54.9% dei laureati dichiara di aver scelto il Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) per fattori sia culturali sia professionalizzanti, il 23.5% per fattori prevalentemente culturali, l'11.8% per fattori prevalentemente professionalizzanti. Il restante 9.8% per ulteriori motivi non specificati.

Dall'analisi dei giudizi dei 62 laureati che hanno compilato il questionario emerge che:

- il 96% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea seguito, di cui il 43.1% decisamente soddisfatto;
- il 90.2% è soddisfatto dei rapporti con i docenti in generale;
- il 92.2% è soddisfatto del rapporto con gli altri studenti;
- il 20% ritiene che le aule siano 'sempre o quasi sempre adeguate' mentre il 42% le definisce 'spesso adeguate'; il dato complessivo della soddisfazione inerente le aule è leggermente diminuito rispetto all'anno precedente e viene costantemente monitorato al fine di individuare le soluzioni più adeguate;
- le postazioni informatiche sono state utilizzate dal 96.1% degli studenti; di cui il 40.8% le ritiene numericamente inadeguate (dato notevolmente ridotto rispetto a quello dell'anno precedente). La variazione, in senso migliorativo, di circa

20 punti percentuali di questo dato sottolinea l'attenzione che è stata posta su tale criticità;

- il 72.5% degli studenti ha utilizzato i servizi delle biblioteche assegnando un giudizio positivo per il 75.7% dei casi;
- il 96% dei laureati valuta le attrezzature per le altre attività didattiche complessivamente adeguate (sempre o quasi sempre adeguate 52%, spesso adeguate 44%);
- i 51 laureati intervistati ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia complessivamente adeguato alla durata del corso (92.1%);
- il 76.5% dei laureati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo, confermando il trend in flessione;
- il 3.9% dei laureati intervistati ha svolto periodi di studio all'estero con il programma Erasmus o altro programma dell'Unione Europea nel corso dei propri studi universitari (dato decisamente inferiore a quello dell'anno precedente, influenzato dalle restrizioni imposte dalla pandemia);
- il 76.5% dei laureati intervistati ha dichiarato di avere frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti;
- il numero dei laureati in corso durante l'anno 2022 è stato del 69.8%; si conferma il punteggio medio degli esami pari a 27.1 mentre un lieve incremento si registra per il voto finale di laurea pari a 105.1/110.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: XXV Indagine AlmaLaurea - Rapporto 2023 - Profilo dei Laureati 2022



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

La fonte documentale è costituita dagli indicatori SMA del CdS resi disponibili da ANVUR nella Sezione SUA CDS_2022 ^{01/09/2023}
(Monitoraggio annuale Indicatori-SMA)
estratti al 1° luglio 2023.

Dati di ingresso

Il numero degli avvisi di carriera al primo anno nel 2022 (iC00a) è pari a 123 iscritti, di questi 74 sono gli immatricolati puri (iC00b) e 49 sono gli studenti con precedente carriera che hanno deciso di passare al nostro corso.

Il numero degli iscritti totali al CdS (iC00d) nel 2022 è pari a 258, in leggera flessione rispetto al 2021, flessione che si riscontra anche a livello di area geografica di riferimento (Centro Italia) e nazionale.

Considerato che gli iscritti regolari immatricolati puri risultano essere, nel 2022, 163 (iC00f) e che gli iscritti regolari ai fini del CSTD, nello stesso anno, sono 194 (iC00e) l'incremento di 31 unità, per passaggi di corso o trasferimenti, denota l'attrattività del CdS.

Dati di percorso

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare 2021 (iC01) è pari a 47.7%, dato decisamente superiore rispetto alla media dell'area geografica di riferimento (34.4%) e leggermente superiore rispetto alla media nazionale (44.7%).

La percentuale di studenti (immatricolati puri) che proseguono la carriera nel II anno del CdS di Biotecnologie (iC14) nel 2021 è del 54.8%, dato in costante flessione negli ultimi 4 anni, ma comunque migliore se confrontato ai dati riscontrabili alla media dell'area geografica ed allineato a quello nazionale.

La percentuale degli studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo conseguito almeno 20 CFU al primo anno (ossia 1/3 dei CFU), indicatori iC15 e iC15BIS, dimostra un progressivo calo nel quadriennio 2018-2021. Lo stesso trend è rilevabile sia a livello di area geografica che nazionale.

La percentuale degli studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo conseguito almeno 40 CFU al primo anno (ossia 2/3 dei CFU), indicatori iC16 e iC16BIS, ugualmente denota una progressiva flessione nel quadriennio 2018/2021. Lo stesso trend è rilevabile anche a livello di area geografica e nazionale, anche se, prendendo in considerazione l'anno 2021 il dato nazionale è migliore (25% degli studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo) rispetto a quello di Biotecnologie (pari al 22.6%).

Relativamente ai CFU conseguiti all'estero, sia dagli studenti regolari (iC10) che dagli iscritti totali (iC10BIS), entrambi i dati percentuali, dopo il forte calo del 2020 dovuto all'emergenza pandemica, sono in ripresa sebbene non raggiungano il livello pre-Covid. Tali indicatori, nell'anno 2021, si attestano in linea con il dato nazionale (intorno al 6‰) e sono lievemente inferiori al valore dell'area geografica che approssimativamente è del 10‰.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso con almeno 12 CFU acquisiti all'estero (iC11) rimane stabile negli ultimi due anni (2021 e 2022) pari a 83.3‰, valore nettamente superiore soprattutto alla media nazionale (34‰ circa, media dei due anni).

Infine, la percentuale di studenti iscritti al primo anno del CdS in possesso di un precedente titolo di studio conseguito all'estero presenta una certa variabilità negli ultimi 5 anni considerati (2018-2022) ed è pari allo 0‰ nel 2022.

Dati di uscita

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) riporta una discreta flessione rispetto all'anno precedente, passando dal 42.9% del 2020 al 31% del 2021. Il dato rimane comunque superiore a quello dell'area geografica di riferimento e a quello nazionale.

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) si conferma anche nel 2022 molto elevata (96.7%) consolidando il trend del quinquennio ed è inoltre superiore al dato sia di area geografica che nazionale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda del Corso di Studio_Indicatori alla data del 1° luglio 2023



QUADRO C2

Efficacia Esterna

31/08/2023

I dati forniti dal XXV Rapporto AlmaLaurea sul tasso di occupazione dei laureati in Biotecnologie ad 1 anno dal conseguimento del titolo si basano su un campione numerico di 42 intervistati della classe L-2 su 42 laureati (anno di indagine 2022 sui laureati 2021). Il collettivo indagato, ossia 42 laureati/intervistati (31% uomini, 69% donne), si è laureato con un'età media di 23.1 anni e voto medio di laurea pari a 103.6/110, dopo 3.6 anni di studi. Questi dati dimostrano una leggera riduzione dei tempi di laurea rispetto ai dati dell'anno precedente (3.7 anni) con un miglioramento del voto medio di laurea.

L'indagine evidenzia che il 16.6% dei laureati ha trovato un'occupazione ad un anno dalla laurea (con un trend in oscillazione rispetto agli anni precedenti). L'81% dei laureati prosegue gli studi senza alcuna attività occupazionale. Il 2.4% dei laureati non lavora, non è iscritto ad una laurea di secondo livello e non cerca occupazione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale dei Laureati - XXV Rapporto AlmaLaurea 2023_Anno d'indagine 2022



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

01/09/2023

Il monitoraggio delle opinioni di enti o aziende che hanno ospitato studenti iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) per lo svolgimento di stage/tirocini curricolari (a cui sono riservati nell'attuale piano di studi 10 CFU) e/o progetti di tesi, si basa sull'analisi della Scheda di valutazione dello stage redatta dall'Ente, a chiusura dell'attività.

Nell'anno solare 2022 sono stati completati 62 tirocini curricolari, di cui 3 tirocini per tesi sperimentale e 4 tirocini intramoenia. Ai 62 tirocini vanno aggiunti 3 Tirocini Esteri Erasmus+ effettuati a Rotterdam (Paesi Bassi), Stoccolma (Svezia) e Goettingen (Germania). Sono state esaminate le Schede di valutazione compilate dalle aziende ospitanti: i parametri oggetto di indagine spaziano dai Rapporti interpersonali alle Conoscenze acquisite nel percorso di studi, alle Competenze trasversali, per concludere con la Valutazione complessiva del tirocinante.

Per ciascun quesito le risposte sono:

5=Ottimo; 4=Buono; 3=Discreto; 2=Sufficiente; 1=Insufficiente.

Si riporta di seguito una sintesi dell'analisi statistica delle Schede relative all'anno 2022.

Complessivamente gli studenti che hanno ricevuto un giudizio Sufficiente e Discreto sono pari al 1.5%, Buono 33.8% e Ottimo 63.1%.

Più in dettaglio, per quanto concerne i rapporti interpersonali il 66.2%, 30.8%, 1.5% e 1.5% dei tirocinanti hanno evidenziato, rispettivamente, un'ottima/buona/discreta e sufficiente attitudine al lavoro di gruppo; il 75.4%, 23.1% e 1.5% hanno dimostrato un'ottima/buona e sufficiente disponibilità nei confronti dei colleghi.

Di particolare interesse, per individuare le aree di miglioramento relative alla preparazione dello studente è il giudizio sulle Conoscenze dimostrate: positivo il giudizio sul livello di preparazione teorica: 44.6% Ottimo, 36.9% Buono, 16.9% Discreto e 1.5% Sufficiente. In merito alle Conoscenze linguistiche, il giudizio è stato Ottimo per il 50.8%, Buono per il 35.4%, Discreto per il 10.8%, Sufficiente per l'1.5% e insufficiente per 1.5% dei tirocinanti. Anche per le Conoscenze informatiche la maggior parte degli studenti è stata valutata più che positivamente: 53.8% Ottimo, 38.5% Buono, 6.2% Discreto e 1.5% Sufficiente. In merito alle Competenze trasversali, le aziende ospitanti hanno riscontrato negli studenti del Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) rispettivamente un'ottima/buona/discreta/sufficiente e insufficiente capacità di analisi nel 41.5%, 46.2%, 9.2%, 1.5% e 1.5% dei casi, e un'ottima/buona/discreta/sufficiente e insufficiente capacità di problem solving nel 35.4%, 43.1%, 18.5%, 1.5% e 1.5%. La percentuale di giudizi positivi (Ottimo+Buono) relativamente a iniziative e proattività è pari a 90.8%, per la capacità di comunicazione è 92.3% e per la capacità di organizzare le proprie attività è 96.9%. I tirocinanti hanno evidenziato un'ottima (73.8%), buona (23.1%) e discreta (3.1%) adattabilità nei confronti di un

diverso ambiente culturale. Per l'analisi statistica in dettaglio si veda il pdf allegato.

I risultati della ricognizione delle opinioni di enti o aziende riportati sono incoraggianti e incentivano a mantenere (in alcuni casi potenziare) quelle attività formative del piano di studi che forniscono basi teoriche e/o competenze pratiche (laboratori didattici) che servono a rafforzare gli obiettivi formativi raggiunti con l'attività di tirocinio/stage.

Comparando tale analisi con quella relativa all'anno 2021 risulta che i giudizi positivi (Ottimo+Buono), per molti dei parametri presi in considerazione, sono pressoché sovrapponibili, salvo rare eccezioni.

Dall'a.a. 2018/2019 è stata ampliata la scheda di valutazione dello stage redatta dall'Azienda, inserendo domande a risposta chiusa relative al tirocinio concluso. Le comparazioni dei risultati con il 2021 sono di seguito riportate.

Per quanto riguarda i principali motivi di soddisfazione dello stage, è diminuito al 69.8% l'atteggiamento collaborativo del tirocinante (79.5% nel 2021); si hanno percentuali diverse anche per quanto riguarda il buon inserimento dello stagista nell'organizzazione e la sua capacità di lavorare in team (55.6%, rispetto al 70.5% del 2021), è aumentato il parametro impegno e assiduità del tirocinante che nel 2022 riporta un 76.2% rispetto al 75.6% del 2021. In un solo caso il tutor ha valutato poco collaborativo l'atteggiamento del tirocinante e il poco rispetto degli orari aziendali. L'82.5% dei tutor aziendali ritiene che il percorso formativo del Corso di laurea in Biotecnologie sia adeguato ad affrontare l'esperienza di tirocinio, mentre il 14.3% ritiene che lo sia solo in parte; alcune aziende hanno infatti riscontrato carenze in anatomia umana e fisiologia, conoscenze che gli studenti di Biotecnologie possono comunque acquisire, prima dell'esperienza di tirocinio, se richieste, scegliendo tra i corsi a libera scelta tali insegnamenti.

Per quanto riguarda la pratica di laboratorio acquisita dal tirocinante durante l'esperienza formativa, il 90.5% delle Aziende ritiene che sia adeguata al lavoro svolto durante il tirocinio, il 4.8% in parte, mentre solo il restante 4.8% ritiene il contrario (% in diminuzione rispetto al 2021).

Parallelamente, dalle Schede di valutazione dello stage redatte dai tirocinanti emerge un riscontro molto favorevole nei confronti dello stage, ritenuto positivo, costruttivo e utile. In alcuni casi, le Aziende hanno proposto al tirocinante di attivare ulteriori stage per tesi sperimentali.

Tali informazioni permetteranno sia di consolidare i rapporti con le Aziende ritenute più affini agli obiettivi formativi e agli sbocchi occupazionali del Corso di Laurea in Biotecnologie, sia di attivare nuove convenzioni con altre Aziende, da ricercare nella regione Marche e anche fuori regione, per ampliare lo spettro di scelta degli studenti.

A novembre 2022 è stato organizzato l'incontro con alcune aziende del territorio che ospitano regolarmente gli studenti per attività di tirocinio formativo. L'iniziativa, ripresa dopo 2 anni a causa dell'emergenza sanitaria, è stata un'occasione di discussione e approfondimento su temi molto importanti e strategici per mantenere il Corso al passo con i tempi e con le richieste del mercato, rappresentando un'opportunità per gli studenti, l'Università e le Aziende.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda riepilogativa valutazione stages_Anno 2022