

### ▶

### Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche (IdSua:1598342)
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniurb.it/corsi/1757135
Tasse	https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



#### Referenti e Strutture

MANNELLO Ferdinando
Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche
Scienze Biomolecolari (DISB) (Dipartimento Legge 240)

#### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AMICUCCI	Antonella		RU	1	
2.	BIAGIOTTI	Sara		RD	1	
3.	CASABIANCA	Silvia		RD	1	
4.	GUIDI	Loretta		PA	1	

5.	KOGOJ	Alessia Elisabetta	PA	1	
6.	PAPA	Stefano	РО	1	
7.	POMPA	Andrea	PA	1	
8.	SARTINI	Stefano	RU	1	
9.	SEMPRUCCI	Federica	PA	1	
10.	ZAMAI	Loris	PA	1	
Rann	resentanti Student	i TIT	AS ADRIANA a titas@car	mous unjurh it	

Rappresentanti Studenti	TITAS ADRIANA a.titas@campus.uniurb.it		
	EMANUELA FRANGIPANI (docente)		
	FRANCESCO GHINELLI (studente)		
Course di mostione AO	FERDINANDO MANNELLO (Referente CdS)		
Gruppo di gestione AQ	ANTONELLA PENNA (docente)		
	FRANCESCA RICCI (personale tecnico amministrativo)		
	STEFANO SARTINI (docente)		
Total	Loretta GUIDI		
Tutor	CHIARA DELLA FRANCA		



#### Il Corso di Studio in breve

29/04/2024

#### Caratteristiche generali:

Il Corso di Laurea triennale (classe L-13) offre percorsi formativi negli ambiti sanitario-molecolare e naturalistico-ambientale. Il CdS è orientato a formare una/un biologa/o junior che operi, con visione e strumenti culturali multidisciplinari, in laboratori di ricerca, in laboratori di analisi chimico-biologiche, e che abbia le competenze tecniche negli ambiti della protezione della natura, dell'ambiente e delle risorse del territorio. A tal fine le studentesse e gli studenti acquisiscono capacità di operare nei diversi settori della biologia umana, animale e vegetale, a livello molecolare, cellulare e di organismo, nonchè nel campo della biologia dei microrganismi.

L'offerta formativa contempla la necessaria interazione fra didattica erogata attraverso lezioni frontali e seminari, ed attività pratica effettuata attraverso esercitazioni guidate di laboratorio e sul campo, tirocini e stage. La maggior parte dei corsi è semestrale, essendo gli insegnamenti distribuiti in modo omogeneo tra primo e secondo semestre. Alcuni corsi sono tuttavia annuali, essendo estesi sia al primo che al secondo semestre.

Le competenze acquisite con la laurea triennale in Scienze Biologiche prevedono la possibilità di intervento per compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto in numerosi ambiti applicativi biologici, oltre che nella ricerca di base ed applicata presso Enti pubblici e privati.

Le laureate e i laureati potranno trovare occupazione nell'ambito di: laboratori pubblici e privati (procedure biochimiche, biomolecolari e biotecnologiche in ambito biologico), enti di certificazione di qualità, enti pubblici e privati preposti al controllo e alla gestione del territorio (Comuni, Regioni, Parchi, Aree Protette, Riserve Naturali), istituzioni di ricerca pubbliche e private (Università, C.N.R., Centri di ricerca),libera professione in ambito biologico previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi, Sezione B. La laurea

triennale garantisce l'accesso a corsi di studio magistrali e la possibilità di essere ammessi a Master di primo livello volti a potenziare specifiche professionalità richieste da Enti o aziende per specifiche mansioni.

#### Finalità del corso:

Le competenze della/del Biologa/o triennale rispondono alla formazione biologica di base e ad esperienze di tipo tecnico-

pratico, anche con l'applicazione di tecnologie avanzate e innovative in campo biologico.

Link: <a href="https://www.uniurb.it/corsi/1757135">https://www.uniurb.it/corsi/1757135</a> ( Scienze Biologiche L-13 )





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

24/05/2018

- Consultazione con le Parti interessate per la modifica dell'ordinamento 2018-19

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche programma la consultazione delle Parti Interessate, in presenza o per via telematica, in almeno tre occasioni annuali, per discutere eventuali modifiche da apportare all'ordinamento, e per la verifica della congruità dell'offerta formativa in atto col profilo professionale del biologo richiesto dal mondo del lavoro. A queste consultazioni potranno aggiungersene altre con i colleghi dell'Ordine Nazionale dei Biologi in occasione delle due sessioni degli Esami di Stato (giugno e novembre).

Il Comitato di Indirizzo è stato interpellato dalla Referente del Corso di Studio, per via telematica, il 22 gennaio 2018 per discutere la proposta di revisione del corso di laurea da presentare per l'approvazione al CUN. In particolare il Comitato di Indirizzo è stato chiamato ad esprimersi sui seguenti punti, in modo che l'ordinamento degli studi per l'a.a. 2018/19 possa essere adeguatamente aggiornato alla luce delle esigenze attuali del mondo del lavoro:

- 1) gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea
- 2) profili professionali di riferimento e sbocchi occupazionali e professionali

Dalla consultazione è emerso un assoluto consenso sul percorso culturale proposto e parere positivo e pieno apprezzamento del profilo del laureato, dei contenuti e della struttura del corso di studio.

Tra gli esperti esterni consultati erano presenti:

- Rappresentanti dell'ordine dei Biologi
- Biologi che operano in strutture pubbliche
- Biologi che operano in laboratori privati di analisi chimico-cliniche e microbiologiche
- Biologi che operano in strutture private in ambito ambientale
- Biologi che operano per società private in campo nutrizionistico
- Consultazione per l'istituzione del corso 2014-15

Nel Tavolo di Consultazione del gennaio 2014 il Prorettore ai Processi Formativi, in rappresentanza del Rettore, ha illustrato ai rappresentanti degli enti locali della provincia di Pesaro – Urbino, dell'Ufficio Scolastico della Regione Marche, delle organizzazioni rappresentative della produzione (Confindustria, CCIAA 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. Si porta all'attenzione dei presenti che saranno mantenuti i corsi esistenti, ma che al contempo sono stati varati nuovi progetti formativi che di fatto hanno portato alla riformulazione dei previgenti corsi.

**OMISSIS** 

Inoltre, per diversi corsi di studio sono state proposte modifiche di ordinamento mirate ad avere una sempre più attenta corrispondenza fra finalità e proposte formative in osservanza a una strategia di sostenibilità di medio periodo.

I Presenti si dichiarano soddisfatti delle nuove iniziative intraprese dall'Ateneo, dalla rinnovata capacità propositiva che in essi viene espressa. Il Sindaco sottolinea che un'offerta formativa qualificata e distintiva rappresenta un valore fondante non solo per l'Ateneo ma per tutto il territorio in cui questo è inserito e si congratula per il risultato.



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

29/05/2024

#### CONSULTAZIONI PER IL CORSO DI STUDIO IN SCIENZE BIOLOGICHE (L-13)

Il Comitato di Indirizzo raccoglie rappresentanti delle Parti Interessate al Corso di Laurea, ovvero del mondo del lavoro attinente alla professionalità del Biologo, ed è un interlocutore fondamentale nella valutazione periodica dei risultati formativi conseguiti, dell'eventuale rimodulazione dell'offerta formativa nel tempo, alla luce di mutate esigenze del mondo del lavoro, nell'ottica dell'inserimento dei laureati sia triennali che magistrali nel mondo produttivo. Il Comitato di indirizzo si riunisce periodicamente (almeno una volta all'anno) e ogni volta se ne ravvisi la necessità, anche per via telematica. Il Comitato di Indirizzo del CdS di Scienze Biologiche(L-13) aggiornato in data 13/02/2024, risulta attualmente così formato:

per il Corso di Studio:

Prof. Ferdinando Mannello - Referente del Corso;

Prof.ssa Antonella Penna;

Prof.ssa Federica Semprucci;

per le organizzazioni rappresentative:

Stazione Zoologica Anton Dohrn;

Riserva Naturale Statale Gola del Furlo

Esalex srl;

Fondazione Cetacea Onlus Riccione;

Costa Endutainment experience;

Ordine nazionale dei Biologi ONB;

Vice presidente Consiglio Nazionale dei Biologi

BIOMEDFOOD srl;

Azienda BIOFFICINA srl;

Direttore UOC Patologia clinica Azienda sanitaria territoriale Pesaro-Urbino;

BIOLAB Laboratorio analisi cliniche;

Presidente Ordine Biologi dell'Emilia Romagna e delle Marche.

Ex professoressa ordinaria esperta nell'ambito della zoologia

Riunione online Comitato di Indirizzo L-13 del 14 maggio 2024

Ordine del giorno:

- 1 Obiettivi formativi del Corso di studio
- 2 Figure professionali e sbocchi occupazionali
- 3 Quadro delle attività formative
- 4 Varie ed eventuali

Il Comitato di Indirizzo ha un valore fondamentale per il Corso di studio di Scienze Biologiche per fornire indicazioni e suggerimenti direttamente dal mondo del lavoro, vale a dire quali sono le conoscenze che è più opportuno che il Biologo acquisisca per svolgere al meglio la professione. Fondamentali, infatti, sono le indicazioni da parte del mondo del lavoro

per la verifica dell'attualità del piano formativo del Corso di Studio e la proposta di introduzione di eventuali modifiche mirate a preparare figure professionali di Biologo richieste dal mercato in continua e rapida evoluzione. Uno dei principali compiti del CdS è infatti formare laureati in grado di affrontare le lauree magistrali indirizzate a nuove professionalità, per le quali adequate e solide competenze assumono oggi un rilievo particolarmente importante.

Interviene la Prof.ssa Balsamo, ribadendo l'importanza che i Biologi che lavorano all'esterno dell'Università diano suggerimenti al CdS, al quale spetta il cruciale compito di fornire agli studenti una informazione ampia ed aggiornata sulle molteplici sfaccettature della professione di Biologo, in ambiti sempre più diversificati rispetto al passato.

L'importanza dell'informazione alla platea studentesca si rivela utile soprattutto perché sono pochi gli studenti che hanno la pazienza e la passione di trovare una nicchia lavorativa alternativa a quelle più diffusamente perseguite, come ad esempio nell'ambito nutrizionale: occorre aprire nuove potenzialità e individuare "sfere professionali" sia nell'ambito naturalistico-ambientale che in quello della salute e sanitario. Occorre, quindi, migliorare la comunicazione verso l'utenza studentesca perché possa ricevere una informazione dettagliata e attuale su ciò che i Biologi professionisti possono dare e fare nel mondo del lavoro.

Di particolare rilievo per la figura professionale del Biologo Senior (post LM), risulta la recente apertura presso l'Ateneo Politecnica di Ancona di corsi di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica ed anche di Microbiologia Clinica che, per la prima volta nell'Ateneo di Ancona, ha aperto l'accesso con borse (finanziate dalla Regione Marche) anche alle figure professionali Non-Mediche; una opportunità importante per gli atenei che preparano figure professionali di Biologi.

Interviene anche il Dott. Barocci sottolineando che i corsi di Specializzazioni sono molto importanti perché la biochimica clinica, la patologia clinica e la microbiologia clinica sono aspetti sia della medicina di laboratorio sia della figura professionale del Biologo che, senza Scuola di Specializzazione, verrebbero escluse dal mondo del lavoro Ospedaliero. A questo riguardo, sarebbe auspicabile avere delle chance anche per "trattenere" i nostri laureati Biologi di Urbino, offendo opportunità nel mondo del lavoro in ambito sanitario, visto l'apprezzamento diffuso sulla loro preparazione teorico-pratica. Il Dott. Barocci riferisce, inoltre, che è necessario ampliare il network tra aziende ospedaliere e Atenei marchigiani, e portare i laureati Biologi di Urbino ad essere assunti agevolmente senza la sofferenza di "prepararli ma perderli" al di fuori delle Marche. Ampliare la rete sarebbe molto positiva per l'Università di Urbino e per le AST marchigiane. Per quanto riguarda il CdS di Scienze biologiche la Dott.ssa Casotti sostiene che sia importante fornire agli studenti approfondite conoscenze di base, che creino solide basi nelle materie fondamentali per la professione di Biologo. Il corso L-13 di Urbino appare come un esempio virtuoso sotto questi aspetti, fornendo adequate competenze di base agli studenti che, col successivo approfondimento delle conoscenze nel corso della laurea magistrale e lo sviluppo del pensiero critico, potranno maturare competenze e personali interessi utili ad individuare nuovi percorsi professionali. Interviene il Dott. Baldoni, biologo professionista a capo di un'impresa locale (Esalex S.d.I., Fano) impegnata in servizi specializzati e consulenza in campo ambientale, osservando che il settore dell'ambiente è sempre più importante ed attrattivo anche dal punto di vista professionale per un biologo.

L'ambiente alletta molti, si parla diffusamente di sostenibilità spesso senza conoscerne il reale significato. Sono numerosi i prodotti in ambito ambientale, e ci sono tante nicchie di interesse, ma si tratta di un mondo che cambia continuamente, in evoluzione rapida, e per questo serve avere una preparazione non soltanto aggiornata ma anche trasversale. Le figure professionali in quest'ambito devono essere competenti e le conoscenze di base devono essere solide, e comprendere discipline fondamentali come matematica, fisica, chimica ed anche filosofia.

Le conoscenze di base fornite della laurea triennale sono infatti necessariamente multidisciplinari, mentre l'approfondimento di un ambito o un altro della biologia è obiettivo della laurea magistrale. I docenti del CdS dovrebbero coordinare i contenuti delle discipline di base e il modo di porli, anche in considerazione del cambio di audience studentesca rilevato negli ultimi anni, al cambiamento delle modalità di comunicazione e alla loro rapida evoluzione: l'auspicabile sviluppo di uno spirito critico negli studenti richiede certo un impegno in questo senso da parte dei docenti. E' fondamentale recepire le istanze degli studenti mantenendo tuttavia l'obiettivo formativo del Corso. L'attuale piano formativo del corso di laurea, così strutturato e articolato, negli ultimi anni ha avuto un riscontro positivo da parte degli studenti ed anche dei laureati triennali (Dati Alma Laurea)

Il Prof. Mannello conclude osservando che mostrare affidabilità, avere in maniera solida una fattiva collaborazione fra gli atenei marchigiani, sfruttare canali di specializzazioni nella laurea e post-laurea (che in Urbino non ci sono soprattutto per gli aspetti ambientali e naturalistici) permetterà la costruzione di un network fra atenei, in modo che ogni ateneo investa le proprie competenze validate e legate al contesto territoriale. Questo rappresenta un sistema di dialogo che permette di non essere arroccati su posizioni lontane dal mondo del lavoro e sterili per la professionalità. In questo contesto, una parte fondamentale è dalla dalle conoscenze della legislazione che dovrebbero essere inserite nel percorso formativo, perché è anche materia dell'esame di stato di Biologo. Sono emersi da questa riunione elementi molto validi, suggerimenti da seguire anche se l'università con la burocrazia fa fatica a stare dietro alle richieste dell'utenza.

Infine, il Prof. Mannello concorda sul fatto che la professione del Biologo è fatta di tanti aspetti che possono avere sfumature diverse, quindi, è fondamentale dare la giusta informazione all'utenza studentesca, creando le conoscenze come dei punti fermi, caposaldi di una preparazione professionale di base, in linea con il ruolo fondamentale del Comitato di Indirizzo, che rappresenta un ponte tra università e mondo del lavoro.

Il Prof. Mannello, a conclusione della riunione telematica del Comitato di indirizzo della L-13 Scienze Biologiche, sottolinea che la parte di legislazione sia in ambito sanitario ma anche ambientale contiene regole ferree che il Biologo non può non conoscere. In questo ambito, per fornire una migliore preparazione, da alcuni anni il corso di studio L-13 organizza un Corso di preparazione all'esame di stato in cui professionisti trasmettono nozioni in maniera opportuna.

E' fondamentale fare delle scelte, in sinergia con l'Ordine Regionale dei Biologi che da ambito nazionale è più correttamente interfacciato con il territorio regionale.

Link: <a href="https://www.uniurb.it/corsi/1757135/assicurazione-della-qualita">https://www.uniurb.it/corsi/1757135/assicurazione-della-qualita</a> ( Sito Assicurazione della Qualita' del Corso di Scienze Biologiche )

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Comitato di Indirizzo Scienze Biologiche L-13



Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Biologo

#### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato triennale in Scienze Biologiche è in grado di condurre sotto la supervisione di un 'senior scientist' sia ricerca di base nel campo della biologia cellulare, vegetale e animale e della genetica, sia ricerca applicata in campo sanitario, alimentare, chimico e ambientale.

Il laureato triennale può svolgere il ruolo di tecnico in laboratori biologici di ricerca e di analisi nei settori biosanitari, alimentari, ambientali e nei servizi di controllo e gestione della qualità relativamente agli aspetti biologici, e in enti pubblici e privati che operano nella gestione e conservazione della biodiversità. In campo biosanitario, il biologo triennale può svolgere il ruolo di Informatore tecnico-scientifico.

#### competenze associate alla funzione:

Le competenze del Biologo triennale rispondono alla formazione biologica di base e ad esperienze di tipo tecnico pratico, anche con l'applicazione di tecnologie avanzate e innovative in campo biologico.

#### sbocchi occupazionali:

Le competenze acquisite con la Laurea triennale in Scienze Biologiche prevedono la possibilità di intervento per compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto in numerosi ambiti applicativi biologici, oltre che nella ricerca di base presso Enti pubblici e privati. La Laurea triennale garantisce, inoltre, la possibilità di accesso a Master di primo livello volti a potenziare specifiche professionalità richieste da enti o aziende per specifiche mansioni.

I Laureati potranno trovare occupazione nell'ambito di :

- Laboratori pubblici e privati di analisi sierologiche.
- Laboratori pubblici e privati per analisi della qualità ambientale (acqua, aria e suolo) e della sicurezza di prodotti (es. alimentari, integratori, nutraceutici, farmaci, fitoterapici, cosmetici) destinati ad uso umano e animale.
- Laboratori che utilizzano procedure biomolecolari e biotecnologiche in ambito biologico.
- Enti di certificazione di qualità.
- Enti pubblici e privati preposti al controllo e alla gestione del territorio (Comuni, Regioni, Parchi, Aree Protette, Riserve Naturali).

- Istituzioni di ricerca pubbliche e private (Università, C.N.R., centri di ricerca).
- Libera professione in ambito biologico, previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi, Sezione 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 è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sarà prerequisito il possesso di alcune conoscenze minime, di norma acquisite nella scuola media superiore, negli ambiti matematici.

Il possesso di tali requisiti sarà accertato mediante un test di verifica delle conoscenze che verterà su argomenti di matematica di base e di logica-deduttiva. Il grado di conoscenza richiesto è quello corrispondente al programma previsto dal Ministero dell'Istruzione per gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado. Il test non è selettivo, ma permetterà un'auto-valutazione da parte degli studenti relativa all'adeguatezza della loro preparazione rispetto alle caratteristiche specifiche del corso di studi universitario scelto. Tale test permetterà inoltre ai docenti di individuare eventuali lacune (OFA) e di definire e assegnare le attività didattiche aggiuntive, allo scopo impostate e attivate, che lo studente è tenuto a seguire per raggiungere i prerequisiti entro il primo anno.



Modalità di ammissione

29/04/2024

- 1. Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze Biologiche (classe L-13) 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.
- 2. Il Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche (L-13) è 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.
- 3. 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 del Corso).

- 4. Il test di Verifica della Preparazione Iniziale 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.
- 5. Il Test VPI viene sottoposto 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.

È possibile la contemporanea iscrizione al presente corso di studio ed a qualsiasi altro corso di studio non appartenente alla stessa classe di laurea, purché i due corsi si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e ulteriori, riferite all'offerta didattica programmata.

- 6. Il test VPI adottato dal Corso di Laurea è erogato dal CdL 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, nonchè su argomenti, struttura e soglia di superamento del test stesso, sono pubblicate nella pagina web del Corso di Laurea.
- 7. 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.
- 8. 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 Laurea, al termine del quale è previsto l'accertamento del superamento degli OFA.
- 9. 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.

È possibile la contemporanea iscrizione al presente corso di studio ed a qualsiasi altro corso di studio non appartenente alla stessa classe di laurea, purché i due corsi si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e ulteriori, riferite all'offerta didattica programmata.

Link: https://www.uniurb.it/corsi/1757135



Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

24/05/2018

Il corso di Laurea in Scienze Biologiche dell'Università di Urbino è orientato a formare un biologo junior che operi, con visione e strumenti culturali multidisciplinari, in ambito di ricerca e analisi biologica.

Obiettivi formativi specifici del Corso sono quindi l'acquisizione di conoscenze di base dei diversi settori della biologia dal livello molecolare a quello organismico, di conoscenze e applicazione di metodiche anche multi-disciplinari di indagine, e di capacità operative ed applicative in ambito biologico.

Per la definizione degli obiettivi formativi sono stati consultati per via telematica i componenti del Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea.

Il Corso di Laurea intende promuovere la conoscenza delle basi chimico-fisiche e biochimico-funzionali delle scienze della vita, a livello sia teorico che applicativo, in particolare negli ambiti della salute umana e della conoscenza della biodiversità per il controllo della qualità ambientale, anche attraverso l'applicazione di tecniche biochimiche.

La formazione prevede anche attività sperimentale di laboratorio o di campo da svolgersi obbligatoriamente o presso l'Università di Urbino o altre Università, anche straniere, oppure presso aziende o enti pubblici o privati convenzionati che operino in campo biologico. Per lo svolgimento di queste attività gli studenti saranno informati circa le norme comportamentali e le norme di sicurezza anche nell'ottica del Testo Unico per la Sicurezza.

Il Corso di Laurea offre due percorsi formativi rispettivamente negli ambiti sanitario-molecolare e naturalistico-ambientale congrui con il ruolo professionale previsto per il biologo junior, che è in grado, pur senza autonomia decisionale, di svolgere attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione biologica. Vengono inoltre particolarmente incentivate le attività di gruppo al fine di sviluppare la capacità di lavorare in condivisione.

Il percorso sanitario-molecolare è volto in particolare a formare un laureato in grado di operare in attività produttive e tecnologiche, in servizi di analisi di laboratorio biomedico, industriale, biotecnologico e alimentare ed in servizi di controllo e gestione della qualità.

Il percorso naturalistico-ambientale mira a formare un laureato che operi, in campo pubblico o privato, là dove sia necessario classificare, identificare ed utilizzare organismi viventi e studiare la relazione fra sviluppo e qualità dell'ambiente per la gestione di quest'ultimo, come negli studi per la valutazione di impatto ambientale e per l'elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e la sicurezza biologica.

Ambedue i percorsi forniscono conoscenze e strumenti per sviluppare materie biologiche sia di base che caratterizzanti. Forniscono inoltre una qualificata e aggiornata preparazione specifica, garantita anche dalla presenza di laboratori didattici applicativi gestiti da Dipartimenti e Istituti di ricerca.

I percorsi sono organizzati in un Blocco tematico di base comune ed Aree specifiche di apprendimento:

- A) Blocco tematico di base: gli insegnamenti propedeutici comuni sono finalizzati a fornire allo studente le conoscenze di base e abilità pratiche di matematica, fisica, chimica e lingua Inglese, che rappresentano gli strumenti culturali indispensabili per l'apprendimento delle materie biologiche previste nelle diverse aree di apprendimento.
- B) Aree di apprendimento:
- 1) Morfologico-funzionale: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito della morfologia e della biologia cellulare, vegetale ed animale;
- 2) Biochimico-Analitica: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito bio-molecolare;
- 3) Applicativa: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito delle analisi di laboratorio biochimico e biomedico;
- 4) Ecologico-ambientale: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito della biologia evolutiva, applicata ed ecologia.



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

# Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato in Scienze Biologiche dovrà dimostrare di avere acquisito adeguate conoscenze e capacità di comprensione delle diverse organizzazioni biologiche e del loro funzionamento negli organismi viventi dal livello cellulare-subcellulare, a quello d'organo e di organismo. Il laureato che abbia seguito il percorso sanitario-molecolare dovrà inoltre avere acquisito le competenze utili all'attività professionale di laboratorio di analisi biologiche, mentre il laureato che abbia seguito il percorso naturalistico-ambientale dovrà avere le competenze necessarie per un approccio integrato allo studio della biodiversità e del funzionamento degli ecosistemi, e per affrontare in modo etico e consapevole tematiche professionali che riguardino le comunità biotiche naturali e le loro relazioni con l'ambiente e con l'uomo.

In particolare il laureato in Scienze Biologiche deve avere acquisito:

- adeguate conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline di base (matematica, fisica, chimica) indispensabili per la comprensione delle materie caratterizzanti il Corso, nonché della lingua inglese indispensabile per la corretta fruizione degli insegnamenti erogati parzialmente in lingua inglese ed anche per l'acquisizione di capacità di lettura e interpretazione della letteratura scientifica.

- una conoscenza approfondita dell'organizzazione biologica e della fisiologia degli organismi viventi a livello cellulare e subcellulare, di organo e di organismo;
- una conoscenza approfondita delle basi genetiche e molecolari dei meccanismi di funzionamento cellulare;
- una buona conoscenza dei principali parassiti umani.

Il laureato che abbia seguito il percorso sanitario-molecolare deve inoltre dimostrare adeguate conoscenze:

- di fondamenti della biologia dello sviluppo, e delle nozioni di microbiologia e virologia fondamentali nell'attività di laboratorio chimico-clinico;
- di elementi di biochimica clinica, chimica fisica biologica, ematologia e immunologia, e patologia generale.

Il laureato che abbia seguito il percorso naturalistico-ambientale deve inoltre dimostrare adeguate conoscenze :

- della struttura e fisiologia di tutti gli organismi vegetali e animali, compresi i Vertebrati;
- -di elementi di microbiologia generale;
- -del funzionamento degli ecosistemi e della struttura di popolazioni e comunità;
- -dei meccanismi alla base dell'evoluzione biologica.

Lo studente conseguirà la conoscenza e la capacità di comprensione attraverso sia lezioni teoriche dei singoli insegnamenti sia esercitazioni pratiche di laboratorio ed attività seminariali integrative.

La verifica delle conoscenze acquisite viene effettuata mediante prove di profitto e in sede di elaborazione e discussione della prova finale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze Biologiche dovrà essere in grado di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione per un approccio professionale al mondo del lavoro, e possedere le competenze riconducibili alla professione di Tecnico di laboratorio biochimico (3.2.2.3.1).

In particolare sarà in grado di applicare conoscenza e comprensione relative a:

- analisi chimico-cliniche;
- analisi e monitoraggio della qualità ambientale (acqua, aria e suolo);
- -analisi della sicurezza di prodotti (es.alimentari, integratori, nutraceutici, farmaci, fitoterapici, cosmetici) destinati ad uso umano e animale;
- procedure biomolecolari e biotecnologiche in ambito biologico;
- -attività nei settori del controllo e gestione della qualità biologica;
- identificazione e classificazione di organismi vegetali ed animali.

Il laureato in Scienze Biologiche sarà inoltre in grado di:

- utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, nell'ambito specifico di competenza almeno una lingua dell'Unione Europea, preferibilmente l'inglese oltre all'italiano, con lo scopo di confrontare e condividere le attività scientifiche del settore espresse nei diversi paesi dell'UE;
- utilizzare gli strumenti metodologici e tecnologici per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.

Lo studente conseguirà le capacità di applicare conoscenze e comprensione attraverso esercitazioni pratiche di laboratorio e periodi di tirocinio formativo e di orientamento da svolgere presso laboratori di ricerca dell'Ateneo o di altri Atenei, nonché presso aziende/enti pubblici o privati di servizio e/o di produzione.

Il raggiungimento di tali capacità è verificato durante l'intero percorso formativo tramite prove d'esame e prove pratiche in laboratorio. L'obiettivo è altresì

verificato durante il periodo di tirocinio e al termine degli studi in sede di presentazione e discussione della prova finale.



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

#### Blocco tematico di Base

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento fornirà alla studentessa e allo studente competenze integrate di base nel campo della Matematica, Fisica e Chimica, che rappresentano gli strumenti culturali basilari per l'apprendimento delle materie previste nelle altre aree e per la formazione di una preparazione scientifica di base. Questa piattaforma conoscitiva iniziale fornisce alla studentessa e allo studente gli strumenti per affrontare le tematiche culturali più specifiche, delle aree professionalizzanti oggetto dei percorsi formativi. La Lingua Inglese risulta uno strumento indispensabile fin dall'inizio del Corso per acquisire padronanza del linguaggio scientifico internazionale, per seguire insegnamenti erogati almeno parzialmente in inglese ed anche ai fini dello sviluppo dell'elaborato finale, che richiede la capacità di organizzare una raccolta di dati scientifici originali.

Gli insegnamenti del Blocco tematico di base includono: Matematica con elementi di statistica, Fisica, Chimica generale e inorganica, Chimica Organica, Lingua Inglese.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli strumenti conoscitivi forniti da quest'area formativa permetteranno alla studentessa e allo studente di acquisire capacità per meglio comprendere ed elaborare le tematiche attinenti alle successive materie di indirizzo. In tal senso l'area chimica è stata rafforzata anche con Laboratori didattici dedicati al fine di migliorare nello studente la comprensione dei processi chimico-molecolari.

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

Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA url
CHIMICA ORGANICA url
FISICA url
LINGUA INGLESE url
MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA url

Indirizzo Sanitario Molecolare: Area Morfologico-funzionale:

#### Conoscenza e comprensione

Quest' area di apprendimento si prefigge di fornire alla studentessa e allo studente conoscenze atte a permettergli un adeguato inquadramento delle diverse organizzazioni biologiche degli organismi viventi dal livello subcellulare-cellulare, d'organo e dell'intero organismo animale ed umano, del loro sviluppo e funzionamento.

La Struttura didattica è organizzata secondo i seguenti moduli: Citologia e Istologia, Biologia Animale, Biologia dello

sviluppo, Anatomia Umana, Fisiologia, Microbiologia e Virologia.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'insieme di questi insegnamenti è necessario affinchè la studentessa e lo studente sia in grado di applicare le conoscenze fornitegli, ad un inquadramento completo e corretto del mondo vivente, dagli organismi unicellulari all'uomo, ed allo studio dei processi metabolici che verranno sviluppati nella successiva area Biochimico-Analitica.

In tal senso l'area biologica è stata rafforzata anche con Laboratori Didattici guidati al fine di migliorare nella studentessa e nello studente la comprensione dell'ultrastruttura, della morfologia, e dei processi di funzionamento a livello cellulare e dell'intero organismo.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

ANATOMIA UMANA url

**BIOLOGIA ANIMALE url** 

BIOLOGIA DELLO SVILUPPO url

CITOLOGIA E MICROSCOPIA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) url

FISIOLOGIA url

ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) url

MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) url MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) url

### Indirizzo Sanitario-Molecolare: Area Biochimico-analitica:

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento si prefigge di fornire alla studentessa e allo studente le conoscenze dei meccanismi metabolici alla base del funzionamento cellulare e d'organo, l'integrazione delle basi genetiche, dei processi biomolecolari alle base del trasferimento delle informazioni finalizzate all'attivazione dei processi biochimici necessari per il funzionamento cellulare, tissutale e di organo.

La Struttura didattica prevede i seguenti moduli didattici: Biochimica, Biologia molecolare, Genetica, Igiene Generale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli strumenti culturali forniti da quest'area di apprendimento permetteranno alla studentessa e allo studente di approfondire le conoscenze acquisite a livello dei più fini processi biologici alla base della vita degli organismi. Questi strumenti risultano necessari per la comprensione delle informazioni fornite nell'Area Applicativa.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOCHIMICA url

BIOLOGIA MOLECOLARE url

**GENETICA url** 

IGIENE GENERALE url

#### Indirizzo Sanitario-Molecolare: Area Applicativa

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento si prefigge di fornire strumenti conoscitivi di maggiore approfondimento e di applicazione di tematiche trattate nelle precedenti aree di apprendimento. La presenza di specifiche attività di Laboratorio in alcuni

dei moduli di insegnamento previsti (in particolare Metodologie biochimiche, Biochimica Clinica, Ematologia e immunologia di Laboratorio) permetterà una migliore comprensione di queste attività formative e l'acquisizione degli strumenti necessari all'attività professionale di riferimento biomedico-sanitario.

La Struttura didattica si compone dei seguenti moduli didattici: Biochimica Clinica, Chimica Analitica, Metodologie Biochimiche, Ematologia e immunologia di laboratorio, Patologia generale e terminologia medica.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La finalità di quest'area è di mettere la laureanda e il laureando nelle condizioni di applicare in modo appropriato le conoscenze professionali delle discipline trattate sia per un possibile accesso diretto all'attività professionale di riferimento (laboratori di analisi biomediche-sanitarie e/o di ricerca) sia per il proseguimento degli studi nelle successive lauree magistrali.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOCHIMICA CLINICA url

CHIMICA ANALITICA url

EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO url

METODOLOGIE BIOCHIMICHE url

PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA url

#### Indirizzo Naturalistico-ambientale: Area Ecologico-ambientale

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento si prefigge di fornire alle studentesse e agli studenti informazioni di dettaglio sulle interrelazioni tra organismi della stessa specie (popolazioni) e di specie diverse (comunità biotiche), e tra questi e l'ambiente, con alcuni approfondimenti riguardanti l'ambiente marino. Vengono inoltre trattati aspetti della storia evolutiva degli organismi, con particolare riguardo ai Vertebrati, sulla base delle conoscenze acquisite in precedenza circa i meccanismi e processi che sono alla base della biodiversità.

La struttura didattica si compone di: Ecologia, Biologia applicata, Evoluzione biologica, Biologia marina, Igiene generale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La comprensione degli aspetti trattati consentirà alle studentesse e agli studenti di sviluppare un approccio integrato allo studio degli ecosistemi finalizzato ad una loro corretta gestione ed alla conservazione sostenibile degli organismi che in essi vivono. I modelli e processi evolutivi rappresentano una base culturale indispensabile per potere affrontare consapevolmente ed in modo eticamente corretto tematiche professionali che riguardino le comunità biotiche naturali e le loro relazioni con l'ambiente e con l'uomo.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOLOGIA APPLICATA url

ECOLOGIA url

EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. BIOLOGIA MARINA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) uri

EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) <u>url</u>

IGIENE GENERALE url

#### Indirizzo Naturalistico-ambientale: Area Morfologico-funzionale

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento si prefigge di fornire alla studentessa e allo studente conoscenze di base sull'organizzazione subcellulare, cellulare, tissutale e d'organo degli organismi viventi, e sul loro funzionamento. La Struttura didattica si sviluppa nei seguenti moduli: Citologia e Istologia, Biologia animale, Biologia vegetale, Anatomia umana, Microbiologia ambientale, Fisiologia animale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'insieme di questi insegnamenti permetterà alla studentessa e allo studente di acquisire le conoscenze utili ad un inquadramento corretto della complessità e della diversità degli organismi viventi, da quelli unicellulari a quelli multicellulari vegetali e animali, uomo incluso, e le nozioni di base relative ai processi genetici e metabolici che verranno sviluppati nell'area Biochimico-Analitica.

In tal senso questa Area è stata rafforzata con Laboratori Didattici dedicati al fine di migliorare nella studentessa e nello studente la comprensione della morfologia, dell'ultrastruttura e dei processi di funzionamento a livello cellulare e di organismo.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

ANATOMIA UMANA url

BIOLOGIA ANIMALE url

BIOLOGIA VEGETALE url

CITOLOGIA E ISTOLOGIA url

CITOLOGIA E MICROSCOPIA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) url

FISIOLOGIA ANIMALE url

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE url

#### Indirizzo Naturalistico-ambientale: Area Biochimico-Analitica

#### Conoscenza e comprensione

Quest'area di apprendimento si prefigge di fornire alla studentessa e allo studente conoscenze specifiche dei meccanismi metabolici alla base del funzionamento cellulare e d'organo, l'integrazione delle basi genetiche, dei processi molecolari alle base del trasferimento delle informazioni finalizzate all'attivazione dei metabolismi necessari per il funzionamento della cellula animale e vegetale.

La Struttura didattica comprende i moduli di: Biochimica, Biologia molecolare, Genetica, Fisiologia vegetale, Igiene Generale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli strumenti culturali forniti da quest'area di apprendimento permetteranno alla studentessa e allo studente di comprendere i meccanismi ed i processi alla base della vita degli organismi. Questa base conoscitiva approfondita è indispensabile per acquisire i contenuti culturali dell'area Ecologico-Ambientale e per una loro corretta applicazione nella futura attività professionale.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti
BIOCHIMICA url
BIOLOGIA MOLECOLARE url
FISIOLOGIA VEGETALE url
GENETICA url
IGIENE GENERALE url



Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento

I laureati sapranno raccogliere e interpretare criticamente i dati scientifici di ambito biologico. Tale capacità sarà acquisita in seguito all'apprendimento delle conoscenze di base e alla frequenza di numerose attività laboratoristiche durante le quali lo studente sarà direttamente coinvolto sia nell'esecuzione delle varie metodiche analitiche che nella valutazione autonoma dei risultati ottenuti sotto la supervisione di un tutor. Inoltre, agli studenti sarà data la possibilità di confrontare le proprie capacità e competenze con il mondo del lavoro seguendo tirocini presso aziende socio-sanitarie, istituti di ricerca ed enti pubblici e privati impegnati nella gestione ambientale e naturalistica e nella educazione ambientale. Attività integrative alla formazione in ambito biologico contribuiranno all'acquisizione di consapevolezza sulla sicurezza in laboratorio, sui processi di gestione e miglioramento della qualità, sui principi di deontologia professionale.

## Autonomia di giudizio

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce autonomia di giudizio tramite una pluralità combinata di strumenti didattici e in particolare:

- 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:
- nelle attività seminariali, tenendo conto di interazioni e discussioni tra studenti e docenti o esperti esterni.
- -nello svolgimento dei tirocini formativi
- -eventuali periodi di soggiorno e studio all'estero
- -ricerche specifiche organizzate anche mediante lavori di gruppo;

Il laureato in Scienze Biologiche dimostra di avere acquisito tali capacità tramite:

- -esami e prove intermedie sui singoli insegnamenti
- -eventuale redazione ed esposizione di ricerche su temi specifici
- -elaborazione e discussione della tesi di laurea

## Abilità comunicative

I laureati saranno in grado di utilizzare un linguaggio scientifico e tecnico appropriato in forma scritta e orale, per comunicare informazioni e idee relative

alle conoscenze apprese durante il corso di studi. Tali abilità comunicative saranno acquisite durante lo svolgimento delle lezioni e dei laboratori didattici, mediante sia esposizione orale negli esami finali che tramite stesura di brevi relazioni scritte durante lo svolgimento di singole materie; esse saranno inoltre implementate dalla partecipazione a seminari didattici che avvicineranno e predisporranno gli studenti a discussioni e confronti dialettici a carattere scientifico su argomenti specifici. In ultimo, la presentazione ed esposizione del lavoro relativo alla prova finale rappresenterà un'ulteriore opportunità per l'esplicitazione delle proprie capacità comunicative.

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce tali abilità comunicative attraverso:

- -prove d'esame scritte e/o orali;
- -lo svolgimento delle lezioni dei laboratori didattici
- -partecipazione a seminari didattici
- -eventuale presentazione e discussione di tesine o di lavori di ricerca scritti;
- -eventuali tirocini formativi
- -eventuali periodi di soggiorno e di studio all'estero
- -elaborazione e discussione della tesi di laurea

Il laureato in Scienze Biologiche dimostra di aver maturato tali abilità comunicative attraverso:

- -esami scritti e/o orali sui singoli insegnamenti;
- -eventuale redazione ed esposizione di tesine o di lavori di ricerca scritte
- -elaborazione e discussione della tesi di laurea

## Capacità di apprendimento

Le capacità di apprendimento saranno acquisite sia durante lo svolgimento degli insegnamenti propri del corso, sia attraverso attività seminariali e stage laboratoristici, dove più facilmente potranno emergere i livelli di autonomia raggiunti e atti ad intraprendere sia responsabilità professionali sia studi successivi di livello superiore. Le capacità di apprendimento saranno valutate non solo attraverso il superamento degli esami di profitto ma anche grazie all'accertamento dell'abilità di approfondimento delle varie tematiche, sia durante lo svolgimento di attività di laboratorio che durante la preparazione ed esposizione dell'elaborato finale. Diverse materie del corso di studi saranno utilizzate per lo studio e la verifica del livello di apprendimento degli studenti mediante la somministrazione di test appropriati, svincolati dall'esame di profitto.



Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

#### Caratteristiche della prova finale

08/02/2018

Lo studente che abbia superato tutti gli esami del triennio può sostenere la Prova Finale che consiste in un esame orale pubblico, dinanzi ad una apposita commissione, su un elaborato scritto realizzato dallo stesso sotto la guida di uno o più tutor, anche utilizzando tecnologie multimediali a dimostrazione della padronanza scientifica e critica acquisite. L'elaborato presentato può essere di tipo compilativo-descrittivo o sperimentale. L'elaborato su specifica richiesta del candidato può essere redatto e discusso in una lingua europea diversa dall'italiano, in tal caso sarà comunque accompagnato da un sunto in lingua italiana. La valutazione conclusiva del profitto terrà conto della carriera universitaria dello studente, della qualità del lavoro finale e della capacità e livello di autonomia nell'esposizione dello stesso.



#### QUADRO A5.b

#### Modalità di svolgimento della prova finale

13/05/2024

La Laurea si consegue con l'acquisizione di 180 CFU, nel rispetto del numero massimo di esami o valutazioni finali del profitto previste dal piano di studi della/o studentessa/studente, compreso l'esito positivo della prova finale. Le modalità e i criteri per la valutazione conclusiva tengono conto dell'intera carriera della/o studentessa/studente all'interno del CdS, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei CFU, delle attività formative sostenute e della prova finale.

Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi, con eventuale lode se presente parere unanime della Commissione per la prova finale. Il voto minimo per superare la prova è sessantasei/centodieci (66/110).

La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato scritto a carattere compilativo o sperimentale concordato e sotto la guida di una/un docente Relatrice/Relatore.

La/II docente che concorda l'argomento o il lavoro sperimentale sovrintende alla preparazione dell'elaborato scritto e della relazione orale e funge da relatrice/relatore in occasione della prova finale. La/II docente relatrice o relatore può nominare una correlatrice o un correlatore, sia per le tesi compilative che per le tesi sperimentali. Il nominativo della/del correlatrice/correlatore (ove presente) deve essere indicato e riportato nel frontespizio della tesi.

L'elaborato finale ha la finalità di attestare la maturità e competenza conseguite dalla/dal laureanda/o. L'elaborato può essere redatto in lingua straniera (previa approvazione da parte del Consiglio della Scuola). In questo caso è richiesta la presentazione di almeno una sintesi in lingua italiana da parte dello/a studente/essa. La studentessa o lo studente può condurre parte delle attività connesse alla predisposizione dell'elaborato finale in soggiorno Erasmus (studio o traineeship), previa autorizzazione da parte della/del relatrice/relatore.

#### Tipologia dell'elaborato

Elaborato/tesi compilativa: riguardante argomenti già affrontati dalla/dallo studentessa/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/dello studentessa/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 alla/al Referente del Corso di Studio.

Modalità di conseguimento del titolo

Il titolo viene conseguito nelle due fasi di seguito riportate:

#### 1. Valutazione preliminare dell'elaborato finale

L'elaborato una volta approvato dalla/dal relatrice/relatore viene illustrato dalla candidata o dal candidato alla presenza della/del relatrice/relatore stessa/stesso e di 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/il relatrice/relatore, di concerto con gli altri componenti della commissione, formula una valutazione e attribuisce il punteggio che tiene in considerazione la capacità di argomentazione, la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi della/del candidata/o.

- 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. numero di anni in cui si consegue la laurea (in corso/fuori corso);
- c. partecipazione a Programma Erasmus o Erasmus Traineeship;
- d. 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 II 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/il candidata/o 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.

Per ulteriori dettagli sulla valutazione degli elaborati si rinvia alle relative Linee guida – approvate dal Consiglio della Scuola: https://www.uniurb.it/corsi/1757135/tesi-di-laurea

Link: <a href="https://www.uniurb.it/corsi/1757135/tesi-di-laurea">https://www.uniurb.it/corsi/1757135/tesi-di-laurea</a> ( Linee guida sulla valutazione degli elaborati )





**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/1757135



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

https://www.uniurb.it/corsi/1757135/calendario-lezioni-esami-e-tesi



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://www.uniurb.it/corsi/1757135/calendario-lezioni-esami-e-tesi



QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.uniurb.it/corsi/1757135/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/05	Anno di	BIOLOGIA ANIMALE <u>link</u>	GUIDI LORETTA <u>CV</u>	PA	8	64	✓

		corso 1						
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA <u>link</u>	FORMICA MAURO <u>CV</u>	PA	8	64	
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA <u>link</u>	DE CRESCENTINI LUCIA <u>CV</u>	RU	6	48	
4.	BIO/17	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <u>link</u>			12		
5.	BIO/17	Anno di corso 1	CITOLOGIA E MICROSCOPIA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) <u>link</u>	PAPA STEFANO <u>CV</u>	РО	6	48	V
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA <u>link</u>	MARTELLI FILIPPO <u>CV</u>	PA	8	64	
7.	BIO/17	Anno di corso 1	ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) link	CANONICO BARBARA <u>CV</u>	PA	6	48	
8.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE <u>link</u>	RAMADORI HENRY		5	40	
9.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA <u>link</u>	KOGOJ ALESSIA ELISABETTA CV	PA	12	96	V
10.	BIO/16	Anno di corso 2	ANATOMIA UMANA <u>link</u>			6		
11.	BIO/07	Anno di corso 2	APPLICAZIONI DI ECOLOGIA <u>link</u>			6		
12.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA <u>link</u>			8		

corso

13.		Anno di corso 2	BIOLOGIA APPLICATA <u>link</u>	6	
14.	BIO/05	Anno di corso 2	BIOLOGIA DEI VERTEBRATI <u>link</u>	6	
15.	BIO/05	Anno di corso 2	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO <u>link</u>	6	
16.	BIO/07	Anno di corso 2	BIOLOGIA MARINA <u>link</u>	6	
17.	BIO/11	Anno di corso 2	BIOLOGIA MOLECOLARE <u>link</u>	6	
18.	BIO/01	Anno di corso 2	BIOLOGIA VEGETALE <u>link</u>	8	
19.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA <u>link</u>	8	
20.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA <u>link</u>	8	
21.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE link	6	
22.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA <u>link</u>	12	
23.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) link	6	
24.		Anno di	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) link	6	

		corso 2		
25.	BIO/05	Anno di corso 2	PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO <u>link</u>	6
26.	BIO/07	Anno di corso 3	APPLICAZIONI DI ECOLOGIA <u>link</u>	6
27.	BIO/12	Anno di corso 3	BIOCHIMICA CLINICA <u>link</u>	6
28.	BIO/05	Anno di corso 3	BIOLOGIA DEI VERTEBRATI <u>link</u>	6
29.	CHIM/01	Anno di corso 3	CHIMICA ANALITICA <u>link</u>	6
30.	MED/15	Anno di corso 3	EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO <u>link</u>	6
31.	BIO/07 BIO/05	Anno di corso 3	EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA <u>link</u>	12
32.	BIO/07	Anno di corso 3	EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. BIOLOGIA MARINA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) link	6
33.	BIO/05	Anno di corso 3	EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) link	6
34.	BIO/09	Anno di corso 3	FISIOLOGIA <u>link</u>	8
35.	BIO/09	Anno di	FISIOLOGIA ANIMALE <u>link</u>	8

		corso 3		
36.	BIO/04	Anno di corso 3	FISIOLOGIA VEGETALE <u>link</u>	6
37.	MED/42	Anno di corso 3	IGIENE GENERALE <u>link</u>	6
38.	BIO/10	Anno di corso 3	METODOLOGIE BIOCHIMICHE <u>link</u>	8
39.	MED/04	Anno di corso 3	PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA <u>link</u>	8
40.	BIO/05	Anno di corso 3	PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO <u>link</u>	6

## QUADRO B4 Aule

Descrizione link: Aule

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

Pdf inserito: visualizza



Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche

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

Pdf inserito: <u>visualizza</u> Descrizione Pdf: Laboratori



Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

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

Pdf inserito: <u>visualizza</u> Descrizione Pdf: Sale Studio



#### **QUADRO B4**

#### **Biblioteche**

Descrizione link: Biblioteche

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

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Biblioteca Area Scientifica



#### **QUADRO B5**

#### Orientamento in ingresso

29/05/2024

Le attività di orientamento in ingresso sono effettuate sia a livello di Ateneo sia a livello di Scuola di afferenza del corso, o corso di studio.

#### Azioni a livello di Ateneo:

Il Corso di Studio in Scienze Biologiche, tramite il corpo docente, dottorande e dottorandi e personale tecnicoamministrativo, partecipa alle iniziative organizzate dall'Ateneo per l'orientamento in ingresso.

In particolare, il CdS, in sinergia con l'Ufficio orientamento e Tutorato di Ateneo, effettua informazione diretta sul percorso di studi, aderendo ogni anno accademico all'iniziativa Università Aperta, manifestazione durante la quale le studentesse e gli studenti degli ultimi anni delle superiori possono visitare le strutture universitarie e ricevere informazioni dettagliate su tutta l'offerta formativa proposta.

Durante il periodo estivo, vengono organizzati degli 'Open Day' rivolti agli studenti delle quarte e quinte classi delle Scuole Secondarie di secondo grado. Tali incontri vedono coinvolti tutor, ex studentesse/studenti e docenti che forniscono informazioni sul Corso di Studio a future studentesse e futuri

studenti e alle loro famiglie.

Si organizzano, inoltre, incontri di orientamento con le studentesse e gli studenti nel periodo di immatricolazione in collaborazione con le/i tutor di Ateneo che si rendono disponibili a incontrare le future matricole organizzando un tour nei vari luoghi in cui si svolgono le attività dell'Ateneo.

L'Ufficio Orientamento e tutorato, inoltre, fornisce durante tutto l'anno informazioni sul corso di studio.

#### Azioni di Orientamento a livello di Scuola/CdS

Attraverso seminari dedicati alle studentesse e agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado e realizzati presso le Scuole che ne facciano richiesta, vengono descritte le attività didattico-scientifiche che si svolgono nelle strutture della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche e nei Dipartimenti dell'Ateneo.

Presso i laboratori di ricerca dei Dipartimenti di Scienze Biomolecolari e di Scienze Pure e Applicate, vengono accolti le studentesse e gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado nell'ambito del PCTO - Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento sotto la tutela di Docenti del Corso di Studio in Scienze Biologiche.

Le studentesse e gli studenti svolgono le attività previste nel progetto formativo nei periodi concordati con i diversi istituti. È inoltre possibile contattare la/il Docente Tutor per organizzare incontri di orientamento personali.

Particolare attenzione viene rivolta alla costante implementazione e al continuo aggiornamento della pagina web dedicata alla Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche e del CdS in Scienze Biologiche in particolare, con coinvolgimento

della segreteria didattica e della segreteria studenti, nonché dell'intero corpo docente. Il sito internet si è dimostrato il canale di interazione più efficace sia per l'orientamento in ingresso, sia per la divulgazione di informazioni in itinere. Il corso si avvale di una/uno Studentessa/Studente Tutor, selezionato tramite bando di Ateneo tra le/gli Studentesse/Studenti Senior, il quale, subito dopo la sua nomina ufficiale, viene presentato dalla/dal Referente del CdS alle studentesse e agli studenti mediante tre incontri, uno per ogni anno di corso,

all'inizio del secondo semestre. In tali incontri, vengono chiarite la sua attività, insieme alle modalità di contatto, che sono anche pubblicate su apposita pagina web del CdS.

La/Lo Studentessa/Studente Tutor opera in presenza, on line e attraverso i social fornendo una costante attività di sostegno e di informazione avvalendosi della collaborazione della/del Docente Tutor, della Segreteria didattica e della Segreteria studenti, nonché dell'intero corpo docente.

Il servizio di tutorato è indirizzato soprattutto alle studentesse e agli studenti che frequentano il primo anno, allo scopo di acquisire:

- -informazioni generali sull'organizzazione logistica, burocratica, amministrativa del corso di studio;
- -informazioni e assistenza utili per l'attività didattica (biblioteche, archivi) e formativa (borse di studio anche per l'estero);
- -informazioni di carattere più qualitativo sul corso di laurea: i principali contenuti, gli obiettivi formativi, le competenze di base necessarie per frequentare gli insegnamenti, i metodi di studio.

Nel caso di studentesse e studenti lavoratori la/il tutor potrà consigliare la scelta di un percorso a tempo parziale (6 anni). La/II Referente del CdS insieme alla/al Docente e alla/allo Studentessa/Studente Tutor incontra le studentesse e gli studenti del primo anno al fine di presentare l'intero Corso di Laurea e fornire informazioni dettagliate sulla corretta consultazione del sito web del CdS e sull'organizzazione logistica del Corso con particolare riguardo alle attività da svolgere in laboratorio, alla scelta degli esami opzionali e al Programma Erasmus +.

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

In Ateneo, infine, è presente l'Ufficio Inclusione a cui ci si può rivolgere scrivendo a: ufficio.inclusione@uniurb.it

Descrizione link: Attività di orientamento di Ateneo

Link inserito: https://www.uniurb.it/studiaconnoi/futuri-studenti/orientarsi-e-scegliere

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Relazione Commissione orientamento 2023



#### Orientamento e tutorato in itinere

15/05/2024

La Commissione Orientamento e Tutorato della Scuola di afferenza del CdS si occupa di affiancare le studentesse e gli studenti durante il percorso di studio. Sono disponibili docenti tutor, le/i quali svolgono funzioni di attività didattico-integrative, di recupero, di orientamento e di monitoraggio in itinere delle carriere. Il servizio di tutorato fornito dalle studentesse e dagli studenti senior e coordinato dai/dalle docenti referenti offre consulenza mirata, in presenza e online, sia durante i mesi estivi per le neomatricole, sia durante l'anno accademico. La presenza di studentesse e studenti tutor assicura la facilitazione, il raccordo nonché la diffusione di informazioni e chiarimenti fra pari.

La funzione tutoriale prosegue lungo tutto il corso degli studi e assume una grande importanza relativamente all'assistenza

allo studio.

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, grazie alla presenza della/del Docente Tutor, ed alla presenza della/o studentessa/studente Tutor di riferimento, è in grado di assicurare una costante disponibilità verso le studentesse e gli studenti che necessitino di informazioni e supporto per orientarsi nel percorso formativo intrapreso, sono inoltre previsti incontri con le studentesse e gli studenti di tutti gli anni.

I servizi erogati in questa fase sono connessi con:

- l'assistenza e l'attenzione alla scelta del percorso nel piano di studio;
- l'assistenza nella proficua frequenza dei corsi e la guida allo studio;
- l'assistenza nella scelta delle strutture esterne all'ateneo (enti/aziende) presso le quali svolgere il tirocinio formativo;
- l'assistenza nella scelta e nella compilazione della tesi di laurea.

Il CdS, inoltre, si avvale dei seminari formativi per la redazione della tesi e per effettuare ricerche bibliografiche, offerti dal Centro Integrato Servizi Didattici ed E-Learning (CISDEL) di Ateneo.

Il Corso di Studi in Scienze Biologiche, al fine di assistere le studentesse e gli studenti fuori corso in ritardo con l'espletamento degli esami, aderisce al Progetto recupero fuori corso promosso dal CISDEL, l'espletamento del quale è a cario della/dello studentessa/studente tutor, di concerto con la/il Referente del CdS.

Al fine di aiutare la/lo studentessa/studente nella scelta dell'argomento e della/del docente relatore per la prova finale, è stata istituita una Commissione Tesi del CdS.

Sempre nell'ambito dell'Orientamento in Itinere il Corso di Laurea in Scienze Biologiche ha organizzato un corso di recupero di Matematica di base che ha la finalità di ripassare i concetti chiave e di acquisire tutti gli elementi essenziali prima dell'inizio della normale attività didattica. Tale corso, rivolto alle matricole che non hanno superato la prima sessione del VPI (Verifica Preparazione Iniziale) e a quelle che ancora non lo hanno sostenuto, si è svolto subito dopo la prima sessione del test.

Inoltre, al fine di evitare i ritardi nell'acquisizione dei CFU del primo anno e i conseguenti abbandoni, sono stati attivati tre bandi per l'individuazione di tutor con comprovate capacità nelle materie di base (Matematica, Chimica Organica, Fisica) in grado di organizzare attività di tutoraggio per gli studenti in difficoltà con il superamento di questi esami.

I bandi sono rientrati nell'ambito delle attività di tutorato previste dal Piano Lauree Scientifiche (PLS) di Scienze Biologiche

e Biotecnologie.

Inoltre, è attivo presso il nostro Ateneo un servizio gratuito di Counseling Psicologico Universitario (CPU) che fornisce un supporto psicologico a studentesse e studenti che presentino una condizione di disagio nel corso degli studi.

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

In Ateneo, infine, è presente l'Ufficio Inclusione a cui ci si può rivolgere scrivendo a: ufficio.inclusione@uniurb.it

Il Corso di Studio in Scienze Biologiche rivolge particolare attenzione al mondo del lavoro, 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 di ricerca di interesse;
- -stabilire interazioni dirette con il mondo del lavoro e aprirsi a prospettive future;
- -completare la propria formazione universitaria.

All'interno della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche è stata istituita una Commissione Tirocini e stage per il Corso di laurea in Scienze Biologiche, con lo scopo di seguire gli studenti nello svolgimento di tirocini e stage. Lo studente, laddove si renda necessario ed opportuno, può segnalare alla Commissione Tirocini e stage il nominativo di aziende o enti non convenzionati, ma con cui ha preso contatti. In tal caso, se la Commissione giudica valida la proposta formulata, si provvederà a stipulare la convenzione con la struttura segnalata.

E' prevista attività di tirocinio o stage sia presso i laboratori dell'Università, sotto la guida di un docente tutor, sia presso enti o aziende convenzionate che operano in settori di interesse biologico, sotto la guida di un tutor esterno e la supervisione di un docente dell'Università facente parte della Commissione Tirocini e Stage.

L'attività di tirocinio (interno o) esterno può eventualmente integrare l'attività pratica necessaria per la realizzazione della prova finale.

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

In Ateneo, infine, è presente l'Ufficio Inclusione a cui ci si può rivolgere scrivendo a: ufficio.inclusione@uniurb.it

Descrizione link: Indicazioni utili per lo svolgimento del tirocinio e nuove convenzioni Link inserito: <a href="https://www.uniurb.it/corsi/1757135/tirocinio-formativo">https://www.uniurb.it/corsi/1757135/tirocinio-formativo</a>



**QUADRO B5** 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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 regolamenta, 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.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Elenco accordi internazionali

#### PROGRAMMI ERASMUS: Erasmus plus ed Erasmus + Traineeship

Il Corso di Studi sostiene e promuove la mobilità degli studenti a livello internazionale sulla base di accordi didattici già attivi tra l'Università di Urbino e Università e Enti di Ricerca di altri Paesi per la fruizione di insegnamenti svolti all'estero e poi convalidati in sede (Programma Erasmus+), cercando allo stesso tempo di ampliare il numero e le nazionalità delle istituzioni disponibili a questi scambi. Gli studenti che aderiscono ai programmi di mobilità sono seguiti da un docente di riferimento del CdS cui essi possono rivolgersi per informazioni dettagliate e assistenza in itinere.

Oltre al docente di riferimento del CdS esiste un ufficio amministrativo che segue queste attività (ufficio Erasmus) il quale fornisce assistenza agli studenti che vogliono fare una esperienza all'estero.

Gli studenti del Corso di Studio in Scienze Biologiche sono incentivati a trascorrere periodi di studio all'estero presso Università con le quali sono stati approvati dall'Ateneo accordi e convenzioni per il riconoscimento dei CFU, e in particolare nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Unione Europea.

I programmi di studio all'estero sono approvati dalla Commissione Erasmus in base alla coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea in Scienze Biologiche e alla compatibilità dei programmi e delle attività dei singoli corsi di studio.

Le attività formative presso le Università Europee sono qualificate in base all'European Credit Transfer System (ECTS).

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: Informazioni sul Programma Erasmus Plus e sui Bandi

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Cipro	EUROPEAN UNIVERSITY CYPRUS		09/11/2018	solo italiano
2	Germania	UNIVERSITY OF MARBURG		03/04/2014	solo italiano
3	Grecia	ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIK		03/12/2019	solo italiano
4	Grecia	UNIVERSITY OF THESSALY		02/11/2022	solo italiano
5	Lettonia	UNIVERSITY OF LATVIA		06/06/2017	solo italiano
6	Polonia	ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY IN POZNAN, POLAND		10/01/2020	solo italiano
7	Portogallo	UNIVERSITY OF LISBOA		21/02/2019	solo italiano
8	Repubblica Ceca	JAN EVANGELISTA PURKYNE UNIVERSITY IN USTI NAD LABEM		30/01/2023	solo italiano
9	Romania	OVIDIUS UNIVERSITY OF CONSTANTZA		13/12/2018	solo italiano
10	Spagna	CEU SAN PABLO UNIVERSITY		21/01/2020	solo italiano

11	Spagna	COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID	19/11/2019	solo italiano
12	Spagna	UNIVERSITAT POMPEU FABRA BARCELONA	20/09/2021	solo italiano
13	Spagna	UNIVERSITY OF ALMERÃA	13/07/2018	solo italiano
14	Spagna	UNIVERSITY OF GRANADA	04/07/2014	solo italiano
15	Spagna	UNIVERSITY OF LA LAGUNA	21/01/2020	solo italiano
16	Spagna	UNIVERSITY OF MALAGA	10/03/2014	solo italiano
17	Spagna	UNIVERSITY OF MURCIA	14/07/2014	solo italiano
18	Spagna	UNIVERSITY OF SALAMANCA	11/12/2013	solo italiano

## QUADRO B5

#### Accompagnamento al lavoro

13/05/2024

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche si avvale, per quanto concerne l'accompagnamento al lavoro, del supporto dell'Ufficio Stage e Job Placement presente in Ateneo che fornisce ai laureati informazioni riguardanti gli sbocchi professionali, le occasioni di formazione continua, nonché i profili aziendali richiesti dal sistema produttivo locale e le relative prospettive occupazionali. L'Ufficio Stage e Job Placement organizza annualmente il Career Day (iniziativa che offre, in un concentrato di due sole giornate, la possibilità di partecipare a laboratori di orientamento al lavoro, seguire workshop tematici, incontrare aziende ed effettuare colloqui finalizzati a selezione per eventuali posizioni segnalate); gestisce i rapporti con le imprese; organizza inoltre Tirocini post-laurea, che rappresentano per il neo-laureato una opportunità di primo inserimento nel mercato del lavoro.

A maggio 2024 si è svolta la Spring Edition del Career Day di Uniurb: l'evento che consente a studenti e neolaureati di accostarsi al macrocosmo del lavoro incontrando formatori e recruiter aziendali. I giovani interessati potranno partecipare a workshop, seminari e laboratori organizzati in collaborazione con gli operatori dei Centri per l'impiego di Urbino, Pesaro e Fano, potranno proporre la propria candidatura e partecipare al colloquio di selezione.

L'opportunità di effettuare tirocini e stage non soltanto presso laboratori universitari ma anche presso Enti e Aziende pubbliche e private dei diversi settori di interesse biologico (sanitario, naturalistico-ambientale, alimentare, ecc.) potrebbe favorire un inserimento diretto del laureato in attività lavorative. L'attività seminariale si è rivelata utile nell'avvicinare i laureandi a possibili Tutor per svolgere attività di tirocinio e stage esterna all'Università, anche in funzione dello sviluppo dell'elaborato relativo alla prova finale.

È stata intrapresa dal Corso di studio in Scienze Biologiche una importante iniziativa: viene svolto un Corso di preparazione all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo della durata di due giorni (articolato in seminari di durata variabile, per un impegno complessivo di 14/15 ore) rivolto a coloro che intendono sostenere l'Esame di Stato presso l'Università di Urbino Carlo Bo.

Descrizione link: Servizio Placement - Sito di Ateneo

### •

#### **QUADRO B5**

#### Eventuali altre iniziative

31/05/2024

La Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche organizza il Corso di preparazione all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo della durata di due giorni rivolto a coloro che intendono sostenere l'Esame di Stato presso l'Università di Urbino Carlo Bo. Al corso partecipano in qualità di relatori, esperti del settore, liberi professionisti, ordine dei biologi, docenti del corso. Il Corso di preparazione all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo è finalizzato ad integrare le conoscenze curriculari con aspetti prettamente professionali.

#### Studenti lavoratori

Il corso di laurea in Scienze Biologiche offre agli studenti lavoratori la possibilità di optare per la frequenza "a tempo parziale", della durata di 6 anni accademici.

#### Altri servizi 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, la cui adesione è facoltativa, relativi a:

- rilascio di attestazioni del livello di competenze linguistiche per 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 gli studenti internazionali che intendono perfezionare il proprio livello di conoscenza della lingua italiana;
- rilascio di certificazioni linguistiche internazionali.

#### Blended learning

Il CdS ha aderito al progetto d'Ateneo Blended Learning ad Uniurb, modalità di erogazione della didattica che prevede l'affiancamento di una piattaforma tecnologica (Moodle) alla didattica tradizionale in presenza, che consente la condivisione di materiali tra docenti e studenti a supporto della didattica.

In Ateneo è operante il Centro Integrato Servizi Didattici ed E-Learning (CISDEL) che fornisce a docenti e studenti i seguenti 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.

#### 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

#### Counseling Psicologico Universitario

Il fine generale del Servizio di Counseling Psicologico Universitario consiste nel fornire supporto psicologico a studenti 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.

Per maggiori informazioni:

https://www.uniurb.it/studiaconnoi/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/studiaconnoi/servizi-agli-studenti/servizi-alla-persona/sportelloascolto

#### Consigliere di fiducia

La/II 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/studiaconnoi/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.

#### Agevolazioni ed esoneri

L'Università di Urbino ogni anno offre a tutti gli studenti la possibilità di ottenere esoneri o riduzioni dell'importo della quota di contribuzione studentesca. Per maggiori informazioni: https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/contributi/agevolazioni-ed-esoneri

#### Recupero abbandoni

Monitoraggio sistematico delle carriere degli studenti fuori corso come ausilio al raggiungimento di fine carriera all'interno del Progetto recupero studenti. Da alcuni anni il Corso di studio aderisce al progetto di Ateneo di recupero degli studenti fuori corso. La procedura è ormai standardizzata ed è la seguente. La Segreteria studenti trasmette al referente del corso e allo studente tutor l'elenco degli studenti che, pur non sostenendo esami da diversi anni, non hanno fatto domanda di rinuncia agli studi.

Il tutor invia una mail informativa a questi studenti nel periodo maggio-agosto.

A questo primo contatto (via mail) fa seguito un secondo contatto (telefonico) entro il 15 settembre in virtù del quale viene fissato un incontro in presenza tra il referente del corso e lo studente fuori corso al fine di valutare la ripresa della carriera e la programmazione di un piano di recupero personalizzato.

#### Raccolta segnalazioni e criticità

E' partito un servizio di raccolta delle criticità e segnalazioni 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/concorsi

Inoltre viene favorita, quando possibile, la pubblicazione dei risultati delle tesi di laurea su riviste scientifiche di settore.

#### Opinioni studenti

13/09/2024

L'Ateneo acquisisce periodicamente in forma anonima, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale, le opinioni degli studenti frequentanti e non sulle attività didattiche erogate tramite un questionario on line la cui compilazione è obbligatoria in fase di iscrizione agli esami.

Gli studenti attraverso di esso esprimono la propria opinione sul grado di soddisfazione del corso rispetto alle modalità di svolgimento delle lezioni, ai contenuti degli insegnamenti, alle risorse strutturali ed organizzative messe a disposizione dall'Ateneo per lo svolgimento delle attività didattiche.

Le opinioni degli studenti, frequentanti e non frequentanti, sono disponibili in SISValDidat sul sito di Ateneo.

Le opinioni degli studenti sono state rilevate attraverso SisValDidat (Sistema informativo statistico per la valutazione della didattica universitaria) che riassume i risultati di tutti gli insegnamenti rilevati per il Corso di laurea in Scienze Biologiche per l'a.a. 2022/23.

Gli indicatori D1-D4 sono positivi e leggermente superiori rispetto all'anno precedente (D2-D3), si rileva un riscontro positivo per l'indicatore D4, relativo alle modalità d'esame, che ha subito un aumento rispetto all'anno precedente (da 7,91 a 7,98).

Gli indicatori D5-D11 sono positivi e in linea con quelli dello scorso anno, l'Indicatore D10 (il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni) rileva un riscontro positivo (da 7,61 a 7,77)

Gli indicatori D12-D22 sono positivi e in aumento rispetto all'anno precedente.

Gli studenti dichiarano un miglioramento per l'indicatore D12 (carico di studio accettabile) che passa da 7,33 dello scorso anno a 7.46.

Gli indicatori (D17 – sale studio) e (D19 – laboratori) sono risultati positivi e in leggero aumento rispetto allo scorso anno (D17 da 6,95 a 7,15) e (D19 da 6,73 a 7,23)

L'indicatore relativo all'adeguatezza delle aule (D16) è ulteriormente diminuito rispetto allo scorso anno passando da 6,40 a 5,90. Nel secondo semestre dell'anno accademico 2023/2024, le lezioni sono state spostate dal Cinema Ducale (principale criticità in fatto di aule) al nuovo Polo scientifico del Petriccio. L'indicatore D16 è oggettivamente un indicatore da tenere sotto controllo.

Va rilevato il miglioramento dell'indicatore D18 (biblioteche) che passa da 7,58 a 7,79 e dell'indicatore D22 (Informazioni relative al corso di studio reperibili su pagine web) da 7,60 a 7,62 che testimoniano la soddisfazione per il miglioramento di questi servizi.

Descrizione link: Dal link sotto riportato è possibile accedere ai dati completi relativi all'a.a. 2022/2023; tramite lo stesso link, selezionando l'anno accademico dal menu a tendina, è possibile effettuare anche la rilevazione dei dati del I semestre dell' anno accademico 2023/2024.

Link inserito: https://sisvaldidat.it/AT-UNIURB/AA-2022/T-0/S-10037/Z-1/CDL-6104/TAVOLA

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati disponibili circa l'opinione dei laureati provengono dalle indagini svolte da Alma Laurea (XXVI Indagine - Profilo dei Laureati 2023\_Rapporto 2024).

Sono state prese in esame le risposte fornite dai laureati nell'anno solare 2023, i dati si riferiscono ad un collettivo selezionato di 41 laureati, di cui hanno compilato il questionario in 39 pari a un tasso di compilazione del 95%.

Il 92% del collettivo selezionato è complessivamente soddisfatto del corso di laurea.

Il 92% del collettivo selezionato risulta complessivamente soddisfatto del corso di studio, l'87% del rapporto con i docenti in generale e il 90% del rapporto con gli studenti.

Il 76% valuta le aule adeguate e il 100% valuta l'accesso alla biblioteca (prestito, consultazione e orari di apertura) in maniera positiva.

L'82% valuta adeguate le attrezzature utilizzate per le attività didattiche (laboratori).

Il 90% considera adeguato il carico di studio degli insegnamenti in rapporto alla durata del corso, il 59% degli studenti ritiene che si iscriverebbe nuovamente al nostro Ateneo allo stesso Corso di laurea, manifestando soddisfazione per l'offerta formativa prodotta dall'Università di Urbino.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Alma Laurea (XXVI Indagine - Profilo dei Laureati 2023\_Rapporto 2024)



#### **QUADRO C1**

#### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

05/09/2024

Monitoraggio annuale Indicatori SMA alla data del 6° luglio 2024

#### Dati ingresso

Indicatore (iC00b): Il numero di immatricolati puri è diminuito nel 2023 rispetto all'anno precedente 2022 (117 vs 159), valore che risulta diminuito non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello geografico e nazionale;

Indicatore (iC00d): il numero degli studenti iscritti per a.a. 2023/24 risulta diminuito rispetto allo scorso anno (502 vs 534) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello nazionale e di area geografica;

Indicatore (iC03): La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni è leggermente diminuita rispetto al 2022 (52,4% vs 57,6%). Il CdS risulta molto competitivo rispetto all'area geografica di riferimento, con valori nettamente superiori rispetto alla media sia nazionale (21,7%) sia di area geografica (24%).

#### Dati di percorso

Indicatore (iC01): Il valore di questo indicatore (percentuale di iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU) è aumentata rispetto al 2021 (36,6% vs 29,9%) mentre a livello nazionale e di macroregione il valore è in leggera diminuzione.

Indicatore (iC13): Il valore di questo indicatore (CFU da conseguire al I anno su CFU da conseguire) è aumentato nel 2022 rispetto al 2021 (40,9% vs 34,2%) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello nazionale e di macroregione. Indicatore (iC14): Il valore di questo indicatore (% di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS) è aumentato nel 2022 rispetto al 2021 (52,2% vs 47,8%) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello di area geografica che nazionale.

Indicatore (iC15): Il valore di questo indicatore (%di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito 20 CFU) è aumentato nel 2022 rispetto al 2021 (45,3% vs 37,9%) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello nazionale e di macroregione.

Indicatore (iC16): Il valore di questo indicatore è aumentato nel 2022 rispetto al 2021 (25,2% vs 15,5%) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello nazionale e di macroregione.

Indicatore (iC10): Il valore di questo indicatore (% di CFU conseguiti all'estero entro la durata normale del corso da studenti regolari) è aumentato nel 2022 rispetto al 2021 (15,4‰ vs 10,6‰) non solo per il Cds in oggetto, ma anche a livello nazionale e di macroregione.

#### Dati di uscita

Indicatore (iC22): Il dato a livello di CdS nel 2022, percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso, è aumentato rispetto al 2021 (15,9% vs 12,5%). Questo indicatore a livello nazionale ha subito una diminuzione mentre è in aumento rispetto all'area geografica.

Indicatore (iC24): La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni è leggermente aumentata (56,5% vs 54,3%). Il tema degli abbandoni resta tuttavia una criticità da monitorare e affrontare con misure di contrasto (Avvio Procedura Progetto Fuori Corso DISB).

Indicatore (iC25): Ottima la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS nell'anno 2023 (92%) anche se in leggero calo rispetto all'anno precedente (97,6%) dimostrando ancora una volta l'attrattività dell'offerta formativa erogata.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Analisi dei dati di ingresso, di percorso e di uscita

#### Efficacia Esterna

24/07/2024

L'efficacia esterna sulla condizione occupazionale dei laureati (XXVI Indagine - Condizione occupazionale dei Laureati 2023\_Sintesi Rapporto 2024) è stata misurata attraverso i dati riguardanti le percentuali di occupazione dopo un anno dal conseguimento della laurea triennale di Scienze Biologiche(L-13).

I dati sono riferiti ad un numero di laureati pari a 85, intervistati 65 e al collettivo esaminato di 52 (dato riferito ai soli laureati a 1 anno che non lavoravano al momento della laurea).

Il 90% dei laureati triennali ha proseguito gli studi in un corso di laurea di secondo livello, mentre il 40% preferisce non iscriversi ad un altro corso di laurea per motivi lavorativi.

Il 34% del totale reputa che la scelta della prosecuzione degli studi sia condizione necessaria per migliorare la propria formazione culturale, il 30% reputa che sia la condizione necessaria per migliorare la possibilità di trovare lavoro. In merito alla condizione occupazionale e formativa il 81% di laureati non lavora e sono iscritti alla laurea di secondo livello, il 8% dei laureati lavora ed è iscritto ad un corso di laurea di secondo livello.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: XXVI Indagine - Condizione occupazionale dei Laureati 2023 Sintesi Rapporto 2024



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

06/09/2024

L'attività di tirocinio nel percorso della Laurea Triennale è parte integrante dell'Offerta Formativa e viene effettuata o all'interno delle strutture dell'Ateneo (Tirocinio Interno) o presso aziende o enti esterni convenzionati con l'Ateneo stesso (Tirocinio Esterno). Al termine del Tirocinio Esterno lo studente presenta una rendicontazione sull'attività svolta attraverso un'apposita modulistica che comprende anche una scheda di valutazione del tirocinante redatta dal tutor aziendale. Dall'esame di queste schede di valutazione è possibile conoscere il grado di soddisfazione dell'azienda ospitante nei confronti del tirocinante, verificare il livello di preparazione dello studente e predisporre eventuali correzioni nelle aree suscettibili di miglioramento. Ognuno dei diversi tipi di ambiti valutativi, elencati di seguito prevede un giudizio (Ottimo, Buono, Discreto, Sufficiente, Insufficiente), ed anche una valutazione complessiva.

Sono state esaminate le schede di valutazione relative all'a.a. 2023/24, il cui tirocinio si è concluso entro il 31 Luglio 2024, compilate dagli enti e imprese che hanno ospitato, sulla base di convenzioni con l'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, gli studenti della laurea triennale in Scienze Biologiche, per un periodo di Tirocinio esterno svolto nell'a.a. 2023-2024 e volto ad acquisire un massimo di 10 CFU. Sono state esaminate complessivamente 46 schede.

Analizzando i risultati ottenuti, si evince che la maggior parte dei giudizi espressi dai tutors delle aziende accoglienti sono OTTIMI (vedi tabella allegata), seguiti da una elevata percentuale della classe BUONO.

I giudizi con lo score basso si posizionano nella classe DISCRETO, riguardano la Capacità di analisi, Risoluzione dei problemi, Iniziativa personale, Organizzazione propria attività.

Nessun candidato è risultato insufficiente nella Capacità di organizzazione propria attività.

Complessivamente i tirocinanti esprimono un giudizio positivo o molto positivo verso l'esperienza svolta. La scheda di Valutazione dello Stage redatta dal Tutor aziendale e i risultati sono riassunti nella tabella allegata.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Scheda di Valutazione dello Stage redatta dal Tutor aziendale



#### b

#### Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniurb.it/corsi/1757135
Tasse	https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale





Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



### Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MANNELLO Ferdinando	
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.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	MCCNNL64B66G479W	AMICUCCI	Antonella	BIO/11	05/E2	RU	1	
2.	BGTSRA81M59H294K	BIAGIOTTI	Sara	BIO/10	05/E	RD	1	
3.	CSBSLV79E66G479J	CASABIANCA	Silvia	BIO/07	05/C	RD	1	
4.	GDULTT65M45L498Z	GUIDI	Loretta	BIO/05	05/B1	PA	1	
5.	KGJLSL72A68A271Q	KOGOJ	Alessia Elisabetta	MAT/05	01/A3	PA	1	
6.	PPASFN55E23H945O	PAPA	Stefano	BIO/17	05/H2	РО	1	
7.	PMPNDR70R26B352L	POMPA	Andrea	BIO/04	05/A2	PA	1	
8.	SRTSFN64T23G433Y	SARTINI	Stefano	BIO/09	05/D1	RU	1	
9.	SMPFRC76P61G479N	SEMPRUCCI	Federica	BIO/05	05/B1	PA	1	
10.	ZMALRS62C17D505M	ZAMAI	Loris	BIO/16	05/H1	PA	1	

Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
TITAS	ADRIANA	a.titas@campus.uniurb.it	

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
FRANGIPANI (docente)	EMANUELA
GHINELLI (studente)	FRANCESCO
MANNELLO (Referente CdS)	FERDINANDO
PENNA (docente)	ANTONELLA
RICCI (personale tecnico amministrativo)	FRANCESCA
SARTINI (docente)	STEFANO

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
GUIDI	Loretta		Docente di ruolo
DELLA FRANCA	CHIARA		Tutor previsti dal regolamento ateneo

# Sedi del Corso

Sede del corso: - URBINO	
Data di inizio dell'attività didattica	16/09/2024
Studenti previsti	180

•	Eventuali Curriculum	5)
SANITARIO M	//OLECOLARE	6104^SAN-MOL^1
NATURALIST	ICO AMBIENTALE	6104^NAT-AMB^1

Sede di riferimento Docenti,Figure Specialistiche e Tutor	5
---	---

#### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
SEMPRUCCI	Federica	SMPFRC76P61G479N	URBINO
BIAGIOTTI	Sara	BGTSRA81M59H294K	URBINO
KOGOJ	Alessia Elisabetta	KGJLSL72A68A271Q	URBINO
CASABIANCA	Silvia	CSBSLV79E66G479J	URBINO
SARTINI	Stefano	SRTSFN64T23G433Y	URBINO
GUIDI	Loretta	GDULTT65M45L498Z	URBINO
POMPA	Andrea	PMPNDR70R26B352L	URBINO
AMICUCCI	Antonella	MCCNNL64B66G479W	URBINO

PAPA	Stefano	PPASFN55E23H945O	URBINO
ZAMAI	Loris	ZMALRS62C17D505M	URBINO

#### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

#### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
GUIDI	Loretta	URBINO
DELLA FRANCA	CHIARA	URBINO



## •

#### Altre Informazioni R<sup>a</sup>D

3

Codice interno all'ateneo del corso	6104^PDS0-2014^1
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

→

## Date delibere di riferimento RD



Data di approvazione della struttura didattica	14/12/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	23/01/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/01/2018 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	16/01/2018

## Þ

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le modifiche proposte non comportano cambiamenti radicali dell'offerta formativa e sono adeguatamente motivate ne prospettiva del miglioramento dei Corsi di Studi. Per quanto di sua competenza, dunque, il Nucleo le valuta positivamente e conferma la valutazione già attribuita a suo tempo ad ognuno dei corsi.

•

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno SOLO per i corsi di nuova istituzione. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
- 2. Analisi della domanda di formazione
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
- 5. Risorse previste
- 6. Assicurazione della Qualità

Le modifiche proposte non comportano cambiamenti radicali dell'offerta formativa e sono adeguatamente motivate nella prospettiva del miglioramento dei Corsi di Studi. Per quanto di sua competenza, dunque, il Nucleo le valuta positivamente e conferma la valutazione già attribuita a suo tempo ad ognuno dei corsi.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Il Rettore dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo durante la riunione del Comitato Regionale di Coordinamento Università Marchigiane tenutosi il 16 gennaio 2018 presso il Rettorato dell'Università Politecnica delle Marche, ha illustrato l'offerta formativa dell'Ateneo per l'a.a. 2018/19. Il Comitato ne prende atto.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Verbale CRUM 16/1/2018

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	632401158	ANATOMIA UMANA semestrale	BIO/16	Docente di riferimento Loris ZAMAI CV Professore Associato confermato	BIO/16	<u>42</u>
2	2023	632401159	BIOCHIMICA semestrale	BIO/10	Docente di riferimento Sara BIAGIOTTI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	BIO/10	<u>56</u>
3	2022	632400276	BIOCHIMICA CLINICA semestrale	BIO/12	Ferdinando MANNELLO <u>CV</u> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/12	<u>42</u>
4	2024	632401468	BIOLOGIA ANIMALE semestrale	BIO/05	Docente di riferimento Loretta GUIDI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	64
5	2023	632401154	BIOLOGIA APPLICATA semestrale	BIO/13	Elena BARBIERI  CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/13	<u>42</u>
6	2023	632401148	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO semestrale	BIO/05	Docente di riferimento Federica SEMPRUCCI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	42
7	2023	632401160	BIOLOGIA MOLECOLARE semestrale	BIO/11	Docente di riferimento Antonella AMICUCCI CV Ricercatore confermato	BIO/11	<u>42</u>
8	2023	632401155	BIOLOGIA VEGETALE semestrale	BIO/01	Docente di riferimento Andrea POMPA CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/04	<u>56</u>
9	2022	632400287	CHIMICA ANALITICA semestrale	CHIM/01	Achille CAPPIELLO <u>CV</u> Professore	CHIM/01	42

Ordinario	(L.
240/10)	•

					Ordinario (L. 240/10)		
10	2024	632401469	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA semestrale	CHIM/03	Mauro FORMICA CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	64
11	2024	632401470	CHIMICA ORGANICA semestrale	CHIM/06	Lucia DE CRESCENTINI CV Ricercatore confermato	CHIM/06	48
12	2024	632401472	CITOLOGIA E MICROSCOPIA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) semestrale	BIO/17	Docente di riferimento Stefano PAPA CV Professore Ordinario	BIO/17	48
13	2023	632401156	ECOLOGIA semestrale	BIO/07	Antonella PENNA <u>CV</u> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/07	<u>56</u>
14	2022	632400277	EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO semestrale	MED/15	Massimo VALENTINI <u>CV</u>		<u>42</u>
15	2022	632400282	EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. BIOLOGIA MARINA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) semestrale	BIO/07	Docente di riferimento Silvia CASABIANCA CV Ricercatore a t.d t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/07	42
16	2022	632400283	EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA (modulo di EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) semestrale	BIO/05	Docente di riferimento Federica SEMPRUCCI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	<u>42</u>
17	2024	632401473	FISICA semestrale	FIS/01	Filippo MARTELLI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	<u>64</u>
18	2022	632400278	FISIOLOGIA semestrale	BIO/09	Docente di riferimento Stefano SARTINI CV Ricercatore confermato	BIO/09	<u>56</u>
19	2022	632401466	FISIOLOGIA ANIMALE (modulo di FISIOLOGIA ANIMALE) semestrale	BIO/09	Docente di riferimento Stefano SARTINI CV Ricercatore confermato	BIO/09	28
20	2022	632400285	FISIOLOGIA VEGETALE	BIO/04	Docente di	BIO/04	<u>42</u>

			semestrale		riferimento Andrea POMPA CV Professore Associato (L. 240/10)		
21	2023	632401161	GENETICA semestrale	BIO/18	Armando GREGORINI <u>CV</u> Ricercatore confermato	BIO/13	<u>56</u>
22	2022	632400288	IGIENE GENERALE semestrale	MED/42	Maurizio SISTI CV		<u>42</u>
23	2024	632401474	ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA (modulo di CITOLOGIA E ISTOLOGIA) semestrale	BIO/17	Barbara CANONICO CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/16	48
24	2024	632401475	LINGUA INGLESE semestrale	L-LIN/12	Henry RAMADORI		<u>40</u>
25	2024	632401476	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA annuale	MAT/05	Docente di riferimento Alessia Elisabetta KOGOJ CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/05	<u>96</u>
26	2022	632400279	METODOLOGIE BIOCHIMICHE semestrale	BIO/10	Michele MENOTTA CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/10	<u>56</u>
27	2023	632401157	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE semestrale	BIO/19	Emanuela FRANGIPANI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/19	<u>42</u>
28	2023	632401151	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) semestrale	BIO/19	Emanuela FRANGIPANI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/19	42
29	2023	632401152	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA (modulo di MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) semestrale	BIO/19	Anna CASABIANCA CV Ricercatore a t.d t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MED/07	42
30	2022	632400280	PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA semestrale	MED/04	Maria Cristina ALBERTINI <u>CV</u> Professore Associato (L. 240/10)	MED/04	<u>56</u>
31	2022	632400286	PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO semestrale	BIO/05	Docente di riferimento Loretta GUIDI CV Professore	BIO/05	42

## Associato (L. 240/10)

ore totali 1522

#### →

## **Curriculum: SANITARIO MOLECOLARE**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/09 Fisiologia  FISIOLOGIA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica  BIOCHIMICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  METODOLOGIE BIOCHIMICHE (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	30	30	24 - 30
	BIO/11 Biologia molecolare  BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FISICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  MAT/05 Analisi matematica	20	20	18 - 24
	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	20	20	12 - 20
	CHIMICA ANALITICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			

	CHIM/	06 Chimica organica  CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
		Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)		
Totale attività di	i Base		70	54 - 74

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU Off	CFU
caratterizzanti		Ins	On	Rad
Discipline	BIO/05 Zoologia			
botaniche, zoologiche,	BIOLOGIA ANIMALE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	14	14	12 - 24
ecologiche	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/18 Genetica			
	GENETICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
Discipline biomolecolari	BIO/19 Microbiologia	20	20	16 - 34
	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline		26	26	20 -
fisiologiche e biomediche	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			38
	BIOCHIMICA CLINICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/16 Anatomia umana			
	ANATOMIA UMANA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	-		
	MED/04 Patologia generale			
	PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	MED ((a.t.)			
	MED/42 Igiene generale e applicata			

IGIENE GENERALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	-		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 42	2)		
Totale attività caratterizzanti		60	48 - 96

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/17 Istologia  CITOLOGIA E MICROSCOPIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  MED/15 Malattie del sangue  EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18	18 - 24 min 18
Totale attività	Affini		18	18 - 24

Altre attività			CFU Rad
A scelta dello studente	A scelta dello studente		
Per la prova finale e la lingua etraniera (art. 10	Per la prova finale	5	5 - 5
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)  Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		5	5 - 5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c			
	Ulteriori conoscenze linguistiche		0 - 1
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 1
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		4 - 14
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	0 - 1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o priv	vati, ordini professionali	-	0 - 5
Totale Altre Attività		32	26 -

CFU totali per il conseguimento del titolo		
CFU totali inseriti nel curriculum SANITARIO MOLECOLARE:	180	146 - 242

## **Curriculum: NATURALISTICO AMBIENTALE**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia	28	28	24 - 30
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale  FISICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  MAT/05 Analisi matematica  MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl	20	20	18 - 24
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica  CHIMICA ANALITICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	20	20	12 - 20

	CHIM/0	03 Chimica generale ed inorganica		
	$\hookrightarrow$	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl		
	CHIM/0	06 Chimica organica		
	$\rightarrow$	CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
		Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)		
Totale attività d	i Base		68	54 - 74

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale  BIOLOGIA VEGETALE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  BIO/05 Zoologia  BIOLOGIA ANIMALE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	22	22	12 - 24
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale  FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  BIO/18 Genetica  GENETICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl  BIO/19 Microbiologia  MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	20	20	16 - 34
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia  FISIOLOGIA ANIMALE (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	20	20	20 - 38

	DIO/40 Ametersia variante		
	BIO/16 Anatomia umana  ANATOMIA UMANA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	AVAI OWAVA (2 allilo) - 0 OF 0 - Settlestrale - ODDI		
	MED/42 Igiene generale e applicata		
	IGIENE GENERALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 42)		
	Williamo di Crediti riservati dan aterieo. 40 (milliamo da D.W. 42)		48 -
Totale attività ca	ratterizzanti	62	96

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/13 Biologia applicata  BIOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  BIO/17 Istologia  CITOLOGIA E MICROSCOPIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18	18 - 24 min 18
Totale attività Af	fini		18	18 - 24

Altre attività			CFU Rad	
A scelta dello studente			12 - 16	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10,	Per la prova finale	5	5 - 5	
comma 5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5	5 - 5	
Minimo di crediti rise	rvati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	10		
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 1	
(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 1	
	Tirocini formativi e di orientamento	10	4 - 14	

1			
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 1
Minimo di crediti riserv	vati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	4	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 5
Totale Altre Attività		32	26 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo		
CFU totali inseriti nel curriculum NATURALISTICO AMBIENTALE:	180	146 - 242





### Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



### Attività di base R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	C	FU max	minimo da D.M. per l'ambito
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/19 Microbiologia	24	30	24
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica	18	24	12

#### MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	20	12

54 - 74



Totale Attività di Base

### Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambita diacinlinara	settore	CFU minimo		minimo da D.M. per
ambito disciplinare	Settore		max	l'ambito
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	12	24	12
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	16	34	12
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/42 Igiene generale e applicata	20	38	9

48

#### **Totale Attività Caratterizzanti**

48 - 96



ambita dissiplinara	CFU		minimo do D.M. nor l'ambito
ambito disciplinare	min	max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	18	24	18

Totale Attività Affini 18 - 24



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	16
Dayla maya finala a la linayya atuaniana (art. 10	Per la prova finale	5	5
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c			
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	1
(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	1
	Tirocini formativi e di orientamento	4	14

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art.	10, comma 5 lett. d	4	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	5
Totale Altre Attività	26 - 48		

•	Riepilogo CFU R <sup>a</sup> D	
---	-----------------------------------	--

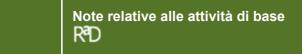
CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	146 - 242



In merito al parere CUN relativo agli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati si evidenzia che il profilo professionale che il corso di studio in Scienze Biologiche prepara è unico; non essendo presenti nel piano studi e in prospettiva non attivabili un congruo numero di CFU a supporto di una figura professionale quale quella di tecnico dei prodotti alimentari (3.2.2.3.2), si ritiene che la figura professionale descritta è denominata in maniera univoca come tecnico di laboratorio biochimico (3.2.2.3.1).

Si è provveduto ad espungere il codice istat relativo alla figura di tecnico dei prodotti alimentari.









#### Note relative alle attività caratterizzanti

RaD

L'ampiezza dell'intervallo di CFU delle attività caratterizzanti e in particolare dell'ambito delle discipline biomolecolari trova fondamento nel fatto che il corso, pur formando un unico profilo professionale, è articolato in due indirizzi, nei quali risultano privilegiate aree disciplinari diverse (pur nel rispetto delle griglie ministeriali della classe di laurea). Pertanto la differenziazione è funzionale alla coerente acquisizione delle competenze previste per lo studente dal corso di studio, da esercitare in ambito più specificatamente naturalistico o in ambito sanitario-molecolare, in base alle scelte dello studente, anche in considerazione del contesto lavorativo privilegiato dal laureato.