

**Università degli Studi di Urbino Carlo Bo**  
**Laurea**  
**in SCIENZE BIOLOGICHE**  
**D.M. 22/10/2004, n. 270**  
**Regolamento didattico - anno accademico 2023/2024**

**Premessa**

Denominazione del corso	SCIENZE BIOLOGICHE
Denominazione del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 Classe delle lauree in Scienze biologiche
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze Biomolecolari (DISB)
Altri Dipartimenti	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	23/01/2018
Data parere nucleo	28/01/2014
Data parere Comitato reg. Coordinamento	16/01/2018

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/01/2018
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	URBINO (PU)
Sedi didattiche	URBINO (PU)
Indirizzo internet	<a href="https://www.uniurb.it/corsi/1757007">https://www.uniurb.it/corsi/1757007</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 1 Caratteristiche generali e finalità del corso

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, nonché 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.

## **ART. 2 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo**

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche è orientato a formare una/un biologa/o junior che operi, con visione e strumenti culturali multidisciplinari, in ambito di ricerca e di analisi biologiche.

Gli obiettivi formativi specifici del Corso sono quindi l'acquisizione di conoscenze di base dei diversi settori della biologia dal livello molecolare fino a quello dell'intero organismo, di conoscenze e applicazione di metodiche 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, molecolari e morfologiche.

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

Descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea offre due percorsi formativi rispettivamente negli ambiti sanitario-molecolare e naturalistico-ambientale congrui con il ruolo professionale previsto per la/il biologa/o 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 una/un laureata/o 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 una/un laureata/o 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 e diverse Aree specifiche di apprendimento:

A) Blocco tematico di base: gli insegnamenti propedeutici comuni sono finalizzati a fornire

alla studentessa e 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 biochimico e molecolare;
- 3) Applicativa: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito delle analisi di laboratorio biochimico e biomedico/sanitario;
- 4) Ecologico-ambientale: gli insegnamenti compresi nell'area forniscono le competenze nell'ambito della biologia evolutiva, applicata ed ecologia.

### **ART. 3 Risultati di apprendimento attesi**

Il Corso di Laurea si articola in curricula organizzati in un Blocco tematico di base comune ed Aree specifiche di apprendimento:

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.

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 affinché 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.

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 alla 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.

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.

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.

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 alla 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.

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.

#### **ART. 4 Prospettive occupazionali e profili professionali di riferimento**

Il Corso di Laurea delinea una figura professionale con una solida formazione biologica teorica e pratica, in grado di eseguire procedure analitiche e diagnostiche, utilizzando anche sistemi automatizzati, e capace di operare secondo le procedure previste dalle aggiornate buone prassi di laboratorio e procedure di qualità.

L'organizzazione in due Curricula del Corso di Laurea risponde alla formazione di una figura professionale che operi in ambito biologico con competenze tecnico-analitiche rispettivamente in ambito sanitario (Curriculum Sanitario-Molecolare) oppure in ambito naturalistico-ambientale (Curriculum Naturalistico-Ambientale).

L'organizzazione didattica del Curriculum Sanitario-molecolare è finalizzata a formare una figura di Biologa/o con una base culturale mirata alla struttura e funzionamento di cellula ed organo, e con esperienze di laboratorio analitico biologico specificamente indirizzate ai

settori Biomedico e Chimico- Analitico.

L'organizzazione didattica del Curriculum Naturalistico-Ambientale mira a formare una figura di Tecnico Naturalistico Ambientale con conoscenze di base a livello di organismo, di ecosistema, specificamente mirate allo studio della biodiversità, alla gestione e conservazione delle comunità biologiche e degli ecosistemi naturali, e alla gestione degli ecosistemi creati dall'uomo.

Funzione in contesto di lavoro:

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

La/Il laureata/o 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, la/il biologa/o triennale può svolgere anche il ruolo di Informatore tecnico-scientifico.

Competenze associate alla funzione:

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.

Sbocchi Professionali:

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.

Le/i laureate/i potranno trovare occupazione nell'ambito di:

- Laboratori pubblici e privati di analisi biologiche e 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

In base alla classificazione delle unità professionali dell'ISTAT, le/i laureate/i in Scienze Biologiche (L-13) si configurano come:

Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)

## **ART. 5 Modalità di ammissione al corso**

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.
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, nonché 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.

## **ART. 6 Modalità per il trasferimento in ingresso, passaggi di corso e riconoscimenti di attività**

Trasferimenti in ingresso e passaggi di corso

1. Le studentesse e gli studenti che intendono trasferirsi da un corso di laurea di un altro Ateneo (trasferimento in ingresso) o da un altro corso di laurea di questo Ateneo (passaggio di corso) possono chiedere il riconoscimento dei crediti formativi universitari (CFU) acquisiti presentando alla Commissione didattica idonea documentazione che consenta di stabilire la corrispondenza dei crediti acquisiti con quelli previsti dal Regolamento didattico per il conseguimento della laurea in Scienze Biologiche (L-13).
2. In base a quanto stabilito dal D.M. 16 marzo 2007 (art. 3, comma 8) (Determinazione delle classi delle lauree universitarie) è assicurato il riconoscimento del maggior numero possibile dei CFU già maturati dalla studentessa e dallo studente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute; il mancato riconoscimento di crediti sarà adeguatamente motivato.
3. Nel caso di trasferimento delle studentesse e degli studenti fra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di CFU relativi al medesimo SSD riconosciuti non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto con modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato.
4. Le studentesse e gli studenti trasferiti che hanno già sostenuto e superato il test VPI



nell'ateneo di provenienza sono esentati dal sostenere il test, dietro presentazione di certificazione attestante il superamento del test e l'accertamento delle conoscenze di matematica di base.

5. Le studentesse e gli studenti trasferiti che non hanno sostenuto o non hanno superato il test VPI nel CdS di provenienza dovranno colmare gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) sostenendo una prova (test o colloquio) avente ad oggetto la matematica di base. Il mancato assolvimento degli OFA comporta l'impossibilità di sostenere esami di profitto relativi ad anni successivi al primo.

6. Per quanto riguarda il test VPI, ai passaggi di corso si applicano, per quanto compatibili, le procedure previste per i trasferimenti in ingresso.

7. Alle studentesse e agli studenti dichiarati decaduti o che abbiano rinunciato agli studi può essere riconosciuta la carriera pregressa, previa verifica della non obsolescenza dei contenuti formativi.

8. Alle studentesse e agli studenti al quale siano riconosciuti meno di 30 CFU verrà iscritto al 1° anno, non meno di 30 CFU al 2° anno e non meno di 60 CFU al 3° anno del Corso di Studio in Scienze Biologiche.

9. La studentessa e lo studente che non sia stato iscritto a corsi di laurea e al quale siano riconosciuti crediti formativi universitari, conseguiti in seguito al superamento della verifica del profitto di singole attività formative, o ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 7, del D.M. n. 270/2004, non potrà, in ogni caso, essere iscritto ad anni di corso successivi al primo, a prescindere dal numero di CFU riconosciuti.

#### Riconoscimento di attività

10. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili per conoscenze e abilità ai sensi dell'art. 5 c. 7 del DM 270/04 non può essere superiore a 12.

11. La Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche, accertata la coerenza con gli obiettivi formativi del corso, in presenza di idonea certificazione, può riconoscere, come crediti formativi, le conoscenze e le abilità professionali acquisite nell'ambito dello svolgimento del Servizio civile.

12. La studentessa e lo studente può chiedere il riconoscimento dell'idoneità della Lingua inglese dietro presentazione di certificati linguistici rilasciati da Enti Certificatori riconosciuti dall'AICLU (Associazione Italiana Centri Linguistici Universitari).

L'elenco degli Enti Certificatori Riconosciuti è pubblicato nel sito del Corso di Studio di Scienze Biologiche alla voce Regolamenti, Organigramma e Commissioni.

13. La Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche, accertata la coerenza con gli obiettivi formativi del corso, in presenza di idonea certificazione, conforme alla normativa vigente in materia, può riconoscere come crediti formativi le conoscenze e le abilità professionali acquisite, nonché altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

14. Il riconoscimento dei CFU è deliberato dal Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche su proposta della Commissione didattica.

## **ART. 7 Attività Formative**

La durata del corso degli studi è di tre anni e si articola in un primo anno comune, durante il quale sarà privilegiato l'insegnamento di discipline di base, per differenziarsi in seguito in due curricula, uno a carattere sanitario-molecolare e l'altro naturalistico-ambientale, in cui sarà dato ampio rilievo alle rispettive discipline caratterizzanti biologiche.

Il numero di esami previsti per il conseguimento del titolo è di 20. Il sistema di crediti formativi, disciplinato dalla vigente normativa, prevede che ad ogni credito corrispondano 25 ore di lavoro comprensive di ore di lezione o esercitazione di laboratorio e di studio personale necessarie per completare la formazione per il superamento dell'esame.

1 CFU (Credito Formativo Universitario) equivale a 7 ore di lezione frontale e/o di laboratorio, a 10 ore di attività esercitative guidate, oppure a 25 ore di tirocini o stages.

Il CdS (curriculum Sanitario-Molecolare) si compone delle attività formative indispensabili per conseguire gli obiettivi raggruppate per le seguenti tipologie:

- a) attività formative di base: 70 CFU;
- b) attività formative caratterizzanti: 60 CFU;
- c) attività formative affini e integrative: 18 CFU;
- d) attività formative a scelta dello studente: 12 CFU;
- f) per la verifica della conoscenza della lingua inglese: 5 CFU;
- e) per la prova finale: 5 CFU;
- g) Stage, Laboratori e Seminari: 10 CFU.

Il CdS (curriculum Naturalistico-Ambientale) si compone delle attività formative indispensabili per conseguire gli obiettivi raggruppate per le seguenti tipologie:

- a) attività formative di base: 68 CFU;
- b) attività formative caratterizzanti: 62 CFU;
- c) attività formative affini e integrative: 18 CFU;
- d) attività formative a scelta dello studente: 12 CFU;
- f) per la verifica della conoscenza della lingua inglese: 5 CFU;
- e) per la prova finale: 5 CFU;
- g) Stage, Laboratori e Seminari: 10 CFU;

Alcune attività didattiche, in circostanze particolari, potranno essere svolte in lingua inglese, secondo diverse modalità come previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

Il tirocinio obbligatorio prevede attività da svolgersi presso i laboratori dell'Ateneo sotto la guida di una/un docente o di una/un tutor e/o una permanenza documentata presso laboratori di altri Atenei, aziende o enti, svolgendo attività congruenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, con l'assistenza di una figura professionale.

I crediti formativi riservati alla libera scelta dello studente si acquisiscono includendo nel Piano di Studi individuale insegnamenti impartiti nell'Ateneo che abbiano coerenza con il progetto formativo.

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.

I programmi degli insegnamenti e le modalità di valutazione sono riportati nel sito Internet dell'Ateneo.

## LABORATORI DIDATTICI

Il piano di studi del corso di Laurea in Scienze Biologiche prevede 5 CFU al II anno per Stage, Laboratori e Seminari.

Il Corso di studio propone di utilizzare parte dei 5 CFU del II anno per attività guidate di laboratorio didattico chimico e biologico, 2 per l'area biologica e 2 per l'area chimica. I laboratori didattici saranno organizzati con obbligo di frequenza al 75% e verifica finale.

Le studentesse e gli studenti vengono fortemente incentivati a seguire i laboratori didattici che vanno incontro a esplicite richieste di attività pratica formulate da parte degli studenti alla Commissione Paritetica.

La frequenza al Laboratorio didattico è una parte fondamentale di preparazione personale della studentessa e dello studente ai fini dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo junior e Biologo.

**ART. 8 Descrizione del piano degli studi e articolazione in eventuali curricula**

Il piano degli studi di Scienze Biologiche (L-13) contiene tutti gli insegnamenti e le attività formative previste nell'intero percorso formativo ed è costituito da insegnamenti obbligatori e a scelta dello studente (12 cfu); questi ultimi, potranno essere scelti nel corso della carriera, nel rispetto delle tempistiche e delle modalità pubblicate nel sito del corso di studio.

Alla studentessa e allo studente viene richiesto di compilare il piano di studio utilizzando una procedura online. La Scuola di Scienze Biologiche e biotecnologiche prevede l'approvazione automatica del piano in base a parametri predefiniti o, in alternativa, l'approvazione previa delibera.

Le studentesse e gli studenti in regola con l'iscrizione possono modificare in corso d'anno, nel rispetto delle finestre temporali stabilite, le scelte effettuate nel piano di studio.

È prevista la possibilità, su istanza della studentessa o dello studente, di inserire nel piano degli studi, oltre a quelli previsti per conseguire il titolo di studio, un numero massimo di 2 esami, per un numero di crediti aggiuntivi non superiore a 16 CFU, come attività formative soprannumerarie.

Le studentesse e gli studenti sono tenuti a sostenere gli esami nel rispetto delle regole previste dal proprio piano di studio.

Il Corso di Studi in Scienze Biologiche si articola in un primo anno comune, durante il quale sarà privilegiato l'insegnamento di discipline di base, per differenziarsi in seguito in due curricula, uno a carattere sanitario-molecolare e l'altro naturalistico-ambientale.

Le studentesse e gli studenti, in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi, che desiderano cambiare curriculum possono presentare istanza generica al Magnifico Rettore nell'intervallo ricompreso tra la data di inizio e di regolare termine delle immatricolazioni/iscrizioni, chiedendo il riconoscimento delle attività formative e dei crediti acquisiti in precedenza. È possibile chiedere nello stesso anno accademico un solo cambio di curriculum.

**ART. 9 Propedeuticità**

Il Corso di Laurea prevede le seguenti propedeuticità:

1. Non è possibile sostenere l'esame di CHIMICA ORGANICA prima di quello di CHIMICA GENERALE E INORGANICA.
2. Non è possibile sostenere l'esame di FISIOLOGIA prima di quello di ANATOMIA UMANA.

Non sono previste altre propedeuticità tuttavia, poichè la sequenza temporale degli insegnamenti indicata nel piano di studi riflette una pianificazione dei programmi di apprendimento, le studentesse e gli studenti sono consigliati ad attenersi ad essa.

**ART. 10 Organizzazione didattica, esami e verifiche di profitto**

L'attività didattica si articola in due periodi di lezione. Il Dipartimento di Scienze Biomolecolari organizza le attività del CdS coerentemente con il Calendario Didattico di Ateneo, approvato ogni anno dal Senato Accademico. Il Dipartimento, sentita la Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche, stabilisce il calendario degli esami di profitto prevedendo almeno tre sessioni opportunamente distribuite nel corso dell'anno accademico, con almeno cinque appelli totali per le prove orali.

Tra due appelli della stessa sessione di esame deve intercorrere un intervallo di almeno due

settimane. Il calendario degli esami viene pubblicato almeno trenta giorni prima della data di inizio di ogni sessione. Le date degli appelli non possono essere anticipate rispetto al calendario previsto; eventuali posticipazioni possono essere disposte dal Presidente della commissione per motivate esigenze. Ogni modifica deve essere pubblicata immediatamente nel sito del Corso di Studio.

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale il cui superamento permette l'acquisizione dei CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.

La verifica dei moduli didattici di insegnamento frontale avverrà con esami secondo una delle seguenti tipologie:

a) colloquio orale, costituito da domande su almeno 3 argomenti trattati nel corso per verificare quale sia il livello di conoscenze raggiunto dallo studente relativamente agli obiettivi formativi indicati; le risposte vengono giudicate in base alla conoscenza della materia, alla capacità espositiva e al linguaggio utilizzato come terminologia scientifica corretta e appropriata;

b) una o più prove scritte, eventualmente seguite da colloquio. Le studentesse e gli studenti hanno diritto di conoscere l'esito delle prove d'esame scritte, nonché a ricevere spiegazioni sui criteri di correzione e di valutazione;

c) eventuale prova pratica di laboratorio o al computer. La frequenza dei laboratori, con i vincoli previsti nell'ambito dei singoli insegnamenti, consentirà di sostenere il relativo esame sul programma attinente.

L'esame è individuale. La valutazione del profitto è espressa in trentesimi.

L'esito si considera positivo se è almeno pari a 18/30. Ove venga conseguito il voto massimo può essere concessa la lode. L'esito negativo dell'esame è registrato sul verbale di esame, mediante l'annotazione "respinto" o "insufficiente". Tale annotazione non influisce sul voto di laurea. Qualora l'insegnamento sia organizzato in moduli, l'esame finale è unico, tuttavia deve essere accertato il profitto su ogni singolo modulo.

I crediti relativi alla Lingua inglese (livello B1) vengono acquisiti mediante il superamento di una prova scritta e/o di un colloquio orale e si risolvono nel riconoscimento di un giudizio di idoneità da parte del docente titolare dell'insegnamento. La/Lo studentessa/studente può chiedere il riconoscimento dell'idoneità della Lingua inglese dietro presentazione di certificati linguistici rilasciati da Enti Certificatori riconosciuti dall'AICLU (Associazione Italiana Centri Linguistici Universitari). L'elenco degli Enti Certificatori riconosciuti è pubblicato nel sito del Corso di Studio:

<https://www.uniurb.it/corsi/1756942/informazioni-generalie-regolamenti>

Le verifiche di profitto di stage e tirocini avvengono attraverso la redazione di una sintetica relazione finale da parte della/del tirocinante, che è valutata dalla/dal Responsabile Tirocini e stage. La frequenza e i CFU attribuiti con l'esperienza di tirocinio sono registrati sul libretto della studentessa e dello studente.

Le prove orali sono pubbliche.

Non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della relativa valutazione, di un esame già superato, anche nel caso di attività formative convalidate da pregressa carriera. È consentito il ritiro dall'esame prima della registrazione dell'esito. Le prove di esame possono essere svolte anche presso strutture esterne appositamente convenzionate con l'Ateneo che assicurino la pubblicità della prova.

Le studentesse e gli studenti in possesso di regolare certificazione DSA e/o con certificazione di disabilità - inserita nella piattaforma di gestione amministrativa delle carriere studenti/esse Esse3 – possono avvalersi di misure integrative/compensative/sostitutive per

gli esami.

L'utilizzo di mappe concettuali deve essere preventivamente concordato con la/il docente.

Consultare il sito: <https://www.uniurb.it/studiaconnoi/studenti/studenti-dsa>

### **ART. 11 Commissioni didattiche del corso di studio**

La Commissione didattica del Corso di Studio si occupa della disamina delle pratiche legate alle studentesse e agli studenti quali riconoscimenti di CFU, passaggi di corso, trasferimenti, contemporanea iscrizione e verifica della coerenza dei programmi di insegnamento con le finalità del Corso di Studio in Scienze Biologiche.

La Commissione didattica, composta da almeno due docenti appartenenti al corso di laurea in Scienze Biologiche è nominata dal Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e biotecnologiche. E' di durata triennale rinnovabile.

### **ART. 12 Commissioni d'esame (verifiche di profitto)**

Le Commissioni d'esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento o, su sua delega, dal Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e biotecnologiche, su proposta della professoressa o del professore ufficiale dell'insegnamento. Esse sono di regola composte, oltre che dalla/dal professoressa/professore ufficiale, da almeno un altro membro che sia professoressa/professore ufficiale, o ricercatrice/ricercatore dello stesso settore scientifico disciplinare o di settore affine.

Le Commissioni esaminatrici sono presiedute dalla/dal professoressa/professore ufficiale della materia o, nel caso di corsi a più moduli o di esami integrati, dalla/dal professoressa/professore indicato nel provvedimento di nomina. In sua assenza le funzioni di Presidente sono assunte da altro professore ufficiale designato dal Direttore di Dipartimento o, su sua delega, dal Presidente della Scuola.

La valutazione del profitto è effettuata dalla/dal titolare dell'insegnamento eventualmente assistita/o da altra/o docente o da una/un cultrice/cultore della materia cui il Consiglio della Scuola abbia precedentemente riconosciuto a questo fine tale qualità.

La/lo studentessa/studente ha diritto di essere esaminata/o dalla/dal docente titolare dell'attività didattica, salvo grave e motivato impedimento del docente della materia.

L'esito dell'esame è certificato dalla/dal docente responsabile con la sottoscrizione del verbale digitale nella modalità con firma remota, secondo le procedure adottate dall'Ateneo.

Le/I docenti titolari delle attività didattiche sono tenute/i a compilare e chiudere i verbali dopo la conclusione di ogni appello e, comunque, entro sette giorni.

### **ART. 13 Commissione della prova finale**

La Commissione d'esame per il conferimento della laurea è nominata dal Direttore di Dipartimento su proposta del Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche e presieduta dal medesimo o da una Professoressa/Professore di ruolo da lui delegato.

La Commissione di laurea è composta da almeno cinque membri e non può essere costituita da più di undici membri, compreso il Presidente.

La maggioranza dei membri deve essere costituita da Professoresse/Professori e Ricercatrici/Ricercatori di ruolo della struttura didattica a cui afferisce il corso di studio.

**ART. 14 Modalità di svolgimento della prova finale**

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/Il 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/Il 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 (es. analisi comparata tra contenuti e metodi di specifici settori scientifici, studi di carattere bibliografico, rassegne di scritti, presentazione di casi di studio).

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, fatta salva la possibilità di usufruire della modalità telematica ma solo per comprovati e giustificati motivi.

Al termine della presentazione la/il relatrice/relatore, di concerto con gli altri componenti della commissione, formula una valutazione e proposta di attribuzione del punteggio che tiene in considerazione la capacità di argomentazione, la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi della/del candidata/o. La Commissione stila quindi un verbale che invia alla segreteria didattica del CdS.

## 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 eventuale presentazione)
- f. dei punti aggiuntivi assegnati sulla base delle determinazioni assunte dal Senato Accademico.

Accademico.

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

## PUNTEGGIO AGGIUNTIVO deliberato dal Senato Accademico

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

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

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

Il punto viene attribuito in base ai seguenti criteri:

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

## Menzione speciale.

Al fine di premiare la carriera che porta la/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/1756942/tesi-di-laurea>

### **ART. 15 Percorso a tempo parziale**

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche prevede la modalità a tempo parziale, in cui il piano di studi si articola su un arco temporale di 6 (sei) anni.

L'iscrizione a tempo parziale consente di maturare la frequenza solo per una frazione dei crediti prevista nell'anno di corso di iscrizione, pertanto l'iscrizione a tempo parziale è consentita solo alle studentesse e agli studenti in corso.

Il piano degli studi part time non può contenere, ogni anno, più di 36 CFU.

Gli insegnamenti di ogni anno vengono suddivisi su due anni consecutivi, senza possibilità di scelta da parte dell'iscrittato/o.

Chi è iscritto a tempo parziale può optare una sola volta per il passaggio a "tempo pieno" e viceversa, previo versamento del relativo contributo.

### **ART. 16 Contemporanea iscrizione**

L'iscrizione contemporanea, nel limite massimo di due corsi, attualmente disciplinata con i Decreti attuativi MUR n. 930/2022 e n. 933/2022, può essere fatta sia a corsi di studio di uno stesso Ateneo che a corsi di Atenei o Istituzioni di Alta Formazione Artistica e Musicale diversi (anche esteri) a condizione che i due corsi di studio si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative e che si scelgano:

- due corsi di laurea triennali, magistrali che non appartengono alla stessa classe
- un corso di laurea triennale o magistrale e uno di dottorato di ricerca
- un corso di laurea triennale o magistrale, e uno di master
- un corso di laurea triennale o magistrale, e uno di specializzazione non medica.

Nel caso in cui uno dei due corsi di studio sia a frequenza obbligatoria, è consentita l'iscrizione ad un secondo corso di studio che non presenti obblighi di frequenza, ad eccezione dei corsi per i quali la frequenza obbligatoria è prevista per le sole attività di laboratorio e di tirocinio.

Resta fermo l'obbligo del possesso dei titoli di studio richiesti dalla normativa nazionale e dai regolamenti di ateneo per l'iscrizione ai diversi livelli dei corsi di studio.

La Commissione didattica del Corso di Studio si occupa del rispetto delle regole di compatibilità tra due CdS e cioè della verifica della differenziazione di almeno due terzi delle attività formative sulla base dei Settori Scientifico Disciplinari nonché dei relativi crediti formativi.

### **ART. 17 Orientamento e tutorato**

L'attività di orientamento in ingresso, promossa dal CdS, è finalizzata a facilitare le studentesse e gli studenti nella scelta del percorso di studi e nell'approfondimento delle opportunità offerte dal corso di laurea.

Il CdS garantisce alle studentesse e agli studenti anche un servizio di orientamento in itinere nonché in uscita.

L'attività di tutorato è finalizzata ad orientare ed assistere le studentesse e gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a motivarli ed a rimuovere gli ostacoli per una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative



rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Forme di tutorato attivo sono previste lungo tutto il percorso formativo ed in particolar modo rivolte alle studentesse e agli studenti del primo anno.

L'attività tutoriale nei confronti della laureanda e del laureando è svolta primariamente dalla/dal docente che supervisiona la dissertazione finale.

Per il tutorato di inserimento e orientamento lavorativo, le studentesse e gli studenti del Corso di studio possono usufruire delle apposite strutture (Ufficio stage e Job Placement) attivate in ateneo.

Le figure del CdS coinvolte nel processo di orientamento e tutorato sono, oltre alle/ai docenti del corso di studio, la/il docente responsabile dell'orientamento, la/il Referente del CdS, la/il docente tutor e lo studente tutor, i cui nominativi nonché gli orari di ricevimento sono reperibili sul sito web del Corso di Studio.

Tutte le attività relative all'orientamento, al tutorato e al placement, sono svolte dal CdS in collaborazione con i relativi uffici dell'Ateneo. Le attività di orientamento e le modalità di espletamento sono organizzate dalla Commissione di Orientamento e Tutorato del Dipartimento.

### Orientamento in ingresso

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 tecnico-amministrativo, 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.

All'inizio del primo semestre la/il 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 +.

#### Orientamento e tutorato in itinere

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.

Oltre che con le matricole, sono previsti incontri all'inizio dell'anno accademico, anche con le studentesse e gli studenti del secondo e terzo anno.

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 carico 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.

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.

#### Orientamento in uscita

Il Corso di Studio 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 alle laureande e laureandi e alle laureate e 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'Ateneo organizza annualmente l'evento Career Day, che comprende cicli di seminari finalizzati all'approfondimento del mercato del lavoro e degli strumenti per un efficace inserimento. La partecipazione a questo tipo di iniziativa viene proposta e caldeggiata alle studentesse e agli studenti del III anno del Cds. L'adesione a questa iniziativa offre la possibilità di partecipare a laboratori di orientamento al lavoro, seguire workshop tematici, incontrare aziende ed effettuare colloqui finalizzati a selezione per eventuali posizioni e ottenere segnalazioni per Tirocini post-laurea, tutte attività che rappresentano una opportunità di primo inserimento nel mercato del lavoro per laureande/i e neo-laureate/i.

L'Ateneo offre alle imprese la possibilità di creare un incrocio domanda/offerta il più rispondente possibile alle proprie esigenze e alle competenze delle/dei laureate/i in uscita dal corso di studio. Le imprese - concorrendo alla progettazione dell'offerta formativa - danno un contributo alla definizione dei percorsi formativi futuri, alla definizione dei profili professionali del corso di studio, affinché rispondano ai reali fabbisogni professionali del mondo del lavoro.

Il CdS, infine, si avvale dei seminari formativi offerti dal Centro Integrato Servizi Didattici ed E-Learning (CISDEL) di Ateneo, su come si elabori un curriculum vitae seguendo il formato europeo o su come si affronti un colloquio di lavoro.

È stata intrapresa dal Corso di studio in Scienze Biologiche una importante iniziativa:

nel mese di maggio/giugno 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.

## **ART. 18 Assicurazione della Qualità della didattica**

La politica di Assicurazione Qualità (AQ) del Corso di Studio è attuata in armonia con il Piano strategico di Ateneo e con la Politica della Qualità di Ateneo, in coordinamento con il Presidio di Qualità di Ateneo, il Nucleo di valutazione di Ateneo, il Dipartimento e la Scuola di afferenza del CdS.

Il sistema di gestione del CdS, con particolare riferimento a quanto previsto dalla Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CDS) in termini di Obiettivi della Formazione, Esperienza dello Studente, Risultati della Formazione e Organizzazione e Gestione della Qualità è descritto nel Documento di gestione del Corso di Studio.

Il sistema di AQ di Ateneo è sancito nel Piano Strategico di Ateneo, nel Documento di adozione della Politica per la Qualità di Ateneo e dalla struttura organizzativa definita per il conseguimento degli obiettivi relativi al sistema di Qualità.

Gli organi dell'AQ didattica si occupano del monitoraggio e dell'assicurazione della qualità dei corsi di studio, della verifica della compilazione della SUA-CDS e del coordinamento di tutte le azioni preventive e correttive necessarie a garantire la qualità dei corsi di studio; si occupano in particolare della gestione delle segnalazioni e dei reclami provenienti dalla componente studentesca e della predisposizione di interventi di miglioramento continuo della gestione dei CdS e della didattica.

Gli organi della Assicurazione Qualità del Corso di Studio (CdS) sono:

- il/la Referente del CdS
- il Gruppo AQ del CdS
- la Commissione paritetica Docenti Studenti di Dipartimento

La partecipazione della studentessa o dello studente costituisce un fattore imprescindibile all'interno dei processi di Qualità di Ateneo e viene assicurata attraverso la presenza della rappresentanza studentesca all'interno degli Organi di governo e degli organismi dei corsi di studio quali, in prima istanza, la Commissione Paritetica Docenti Studenti.

Il monitoraggio delle rilevazioni delle opinioni delle studentesse e degli studenti, laureande e laureandi e laureate e laureati e la valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze costituiscono ulteriori modalità concrete per la realizzazione del continuo confronto con le studentesse e gli studenti e le parti interessate ai fini della ottimale erogazione della formazione e dei servizi.

## **ART. 19 Attività all'estero: studio, tirocinio e preparazione tesi**

Il Corso di studio promuove ed incoraggia la partecipazione delle studentesse e degli studenti ai programmi di mobilità e di scambio internazionali riconosciuti dall'Ateneo (bandi Erasmus+ studio e Traineeship), assicurandone il massimo riconoscimento all'interno del piano di studio.

È prevista la possibilità che le studentesse e gli studenti possano condurre in tutto o in parte le attività di predisposizione/ricerca connesse alla redazione dell'elaborato finale avvalendosi del soggiorno Erasmus (sia studio sia in tirocinio) previa autorizzazione da parte della relatrice o del relatore e quindi previo inserimento dello stesso all'interno del Learning Agreement e quindi di concerto anche con il Delegato Erasmus di riferimento.

I CFU previsti dal Regolamento per la prova finale vengono contraddistinti, nella carriera della studentessa e dello studente, quale attività Erasmus.

Il Consiglio si impegna a riconoscere alle studentesse e agli studenti che hanno partecipato al programma Erasmus i CFU acquisiti durante il periodo di permanenza all'estero, secondo

le modalità stabilite dall'ateneo.

Il Consiglio può riconoscere come attività curriculari di "tirocinio formativo e di orientamento" eventuali attività svolte all'estero.

Il corso di studi organizza incontri informativi con le studentesse e con gli studenti almeno una volta all'anno in prossimità della pubblicazione dei Bandi.

La/Il Delegata/o Erasmus di Ateneo e la Commissione per la Mobilità internazionale si adopera per promuovere e rendere efficace la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti ai fini di studio e tirocinio sia in uscita che in entrata.

## ART. 20 Struttura del corso di studio

### PERCORSO NAT-AMB - Percorso NATURALISTICO AMBIENTALE

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline biologiche	28	24 - 30		BIO/07 14 CFU	22250016 - ECOLOGIA Anno Corso: 2	8
					A002096 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. BIOLOGIA MARINA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002094 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) Anno Corso: 3	6
				BIO/10 8 CFU	22250013 - BIOCHIMICA Anno Corso: 2	8
				BIO/11 6 CFU	22250014 - BIOLOGIA MOLECOLARE Anno Corso: 2	6
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	20	18 - 24		FIS/01 8 CFU	22250006 - FISICA Anno Corso: 1	8
				MAT/05 12 CFU	A001456 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA Anno Corso: 1	12
Discipline chimiche	20	12 - 20		CHIM/01 6 CFU	21870001 - CHIMICA ANALITICA Anno Corso: 3	6
				CHIM/03 8 CFU	22250002 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA Anno Corso: 1	8
				CHIM/06 6 CFU	22250015 - CHIMICA ORGANICA Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>68</b>					<b>68</b>
Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	22	12 - 24		BIO/01 8 CFU	61040010 - BIOLOGIA VEGETALE Anno Corso: 2	8
				BIO/05 14 CFU	61040011 - BIOLOGIA ANIMALE Anno Corso: 1	8

## SCIENZE BIOLOGICHE

					A002095 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002094 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA) Anno Corso: 3	6
Discipline biomolecolari	20	16 - 34		BIO/04 6 CFU	22250038 - FISILOGIA VEGETALE Anno Corso: 3	6
				BIO/18 8 CFU	22250040 - GENETICA Anno Corso: 2	8
				BIO/19 6 CFU	61040058 - MICROBIOLOGIA AMBIENTALE Anno Corso: 2	6
Discipline fisiologiche e biomediche	20	20 - 38		BIO/09 8 CFU	61040060 - FISILOGIA ANIMALE Anno Corso: 3	8
				BIO/16 6 CFU	61040051 - ANATOMIA UMANA Anno Corso: 2	6
				MED/42 6 CFU	61040043 - IGIENE GENERALE Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>62</b>					<b>62</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	18	18 - 24		BIO/13 6 CFU	61040063 - BIOLOGIA APPLICATA Anno Corso: 2	6
				BIO/17 12 CFU	A000885 - CITOLOGIA E MICROSCOPIA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA) Anno Corso: 1	6
					A000886 - ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA) Anno Corso: 1	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>18</b>					<b>18</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12	12 - 16			A000134 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE Anno Corso: 3 SSD: NN	12
					A002098 - PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO Anno Corso: 3 SSD: BIO/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>18</b>

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	5				A002918 - PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN_S	5

## SCIENZE BIOLOGICHE

Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5				22250012 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	5	
Totale Lingua/Prova Finale	10						10

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF	
Tirocini formativi e di orientamento	10	4 - 14			61040064 - STAGE, LABORATORI E SEMINARI Anno Corso: 2 SSD: NN	5	
					61040065 - STAGE LABORATORI E SEMINARI Anno Corso: 3 SSD: NN	5	
Totale Altro	10						10

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>186</b>

**PERCORSO SAN-MOL - Percorso SANITARIO MOLECOLARE**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline biologiche	30	24 - 30		BIO/09 8 CFU	61040006 - FISILOGIA Anno Corso: 3	8
				BIO/10 16 CFU	22250013 - BIOCHIMICA Anno Corso: 2	8
					22250025 - METODOLOGIE BIOCHIMICHE Anno Corso: 3	8
				BIO/11 6 CFU	22250014 - BIOLOGIA MOLECOLARE Anno Corso: 2	6
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	20	18 - 24		FIS/01 8 CFU	22250006 - FISICA Anno Corso: 1	8
				MAT/05 12 CFU	A001456 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA Anno Corso: 1	12
Discipline chimiche	20	12 - 20		CHIM/01 6 CFU	21870001 - CHIMICA ANALITICA Anno Corso: 3	6
				CHIM/03 8 CFU	22250002 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA Anno Corso: 1	8
				CHIM/06 6 CFU	22250015 - CHIMICA ORGANICA Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>70</b>					<b>70</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	14	12 - 24		BIO/05 14 CFU	61040011 - BIOLOGIA ANIMALE Anno Corso: 1	8
					A001455 - BIOLOGIA DELLO SVILUPPO Anno Corso: 2	6
Discipline biomolecolari	20	16 - 34		BIO/18 8 CFU	22250040 - GENETICA Anno Corso: 2	8
				BIO/19 12 CFU	61040036_1 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata 61040036 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) Anno Corso: 2	6
					61040036_2 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata 61040036 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA) Anno Corso: 2	6
Discipline fisiologiche e biomediche	26	20 - 38		BIO/12 6 CFU	22250053 - BIOCHIMICA CLINICA Anno Corso: 3	6
				BIO/16 6 CFU	61040051 - ANATOMIA UMANA Anno Corso: 2	6
				MED/04 8 CFU	A000839 - PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA Anno Corso: 3	8
				MED/42 6 CFU	61040043 - IGIENE GENERALE Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>60</b>					<b>60</b>



## SCIENZE BIOLOGICHE

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	18	18 - 24		BIO/17 12 CFU	A000885 - CITOLOGIA E MICROSCOPIA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA) Anno Corso: 1	6
					A000886 - ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA) Anno Corso: 1	6
				MED/15 6 CFU	61040050 - EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO Anno Corso: 3	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>18</b>					<b>18</b>
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12	12 - 16			A002102 - BIOLOGIA MARINA Anno Corso: 2 SSD: BIO/07	6
					A000134 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE Anno Corso: 2 SSD: NN	12
					A002098 - PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO Anno Corso: 2 SSD: BIO/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>24</b>
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	5				A002918 - PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5				22250012 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	5
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>10</b>					<b>10</b>
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	10	4 - 14			61040064 - STAGE, LABORATORI E SEMINARI Anno Corso: 2 SSD: NN	5
					61040065 - STAGE LABORATORI E SEMINARI Anno Corso: 3 SSD: NN	5
<b>Totale Altro</b>	<b>10</b>					<b>10</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>

**ART. 21 Piano degli studi****PERCORSO NAT-AMB - NATURALISTICO AMBIENTALE****1° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001456 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	12	MAT/05	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
22250002 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250015 - CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250006 - FISICA	8	FIS/01	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040011 - BIOLOGIA ANIMALE	8	BIO/05	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA	12				LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche								
A000885 - CITOLOGIA E MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	
A000886 - ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA	6	BIO/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	
22250012 - LINGUA INGLESE	5	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:35	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale

**2° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

SCIENZE BIOLOGICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
22250013 - BIOCHIMICA	8	BIO/10	Base / Discipline biologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250014 - BIOLOGIA MOLECOLARE	6	BIO/11	Base / Discipline biologiche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250016 - ECOLOGIA	8	BIO/07	Base / Discipline biologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040058 - MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	6	BIO/19	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040051 - ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040010 - BIOLOGIA VEGETALE	8	BIO/01	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250040 - GENETICA	8	BIO/18	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040063 - BIOLOGIA APPLICATA	6	BIO/13	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040064 - STAGE, LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:125	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale

3° Anno

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A002094 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA	12				LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche								
A002095 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. EVOLUZIONE BIOLOGICA	6	BIO/05	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	
A002096 - EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA MOD. BIOLOGIA MARINA	6	BIO/07	Base / Discipline biologiche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	
21870001 - CHIMICA ANALITICA	6	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040060 - FISILOGIA ANIMALE	8	BIO/09	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040043 - IGIENE GENERALE	6	MED/42	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250038 - FISILOGIA VEGETALE	6	BIO/04	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000134 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:84		Obbligatorio	Orale
A002098 - PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO	6	BIO/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
A002918 - PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:125	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040065 - STAGE LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:125	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale

## PERCORSO SAN-MOL - SANITARIO MOLECOLARE

## 1° Anno

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001456 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	12	MAT/05	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
22250002 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250015 - CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250006 - FISICA	8	FIS/01	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040011 - BIOLOGIA ANIMALE	8	BIO/05	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000860 - CITOLOGIA E ISTOLOGIA	12				LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche								
A000885 - CITOLOGIA E MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	
A000886 - ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA	6	BIO/17	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	
22250012 - LINGUA INGLESE	5	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:35	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale

## 2° Anno

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
22250013 - BIOCHIMICA	8	BIO/10	Base / Discipline biologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250014 - BIOLOGIA MOLECOLARE	6	BIO/11	Base / Discipline biologiche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040036 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA	12				LEZ:84	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche								
61040036_1 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI MICROBIOLOGIA	6	BIO/19	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	
61040036_2 - MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA - MODULO DI VIROLOGIA	6	BIO/19	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	
61040051 - ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

## SCIENZE BIOLOGICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001455 - BIOLOGIA DELLO SVILUPPO	6	BIO/05	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250040 - GENETICA	8	BIO/18	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000134 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:84		Obbligatorio	Orale
A002102 - BIOLOGIA MARINA	6	BIO/07	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
A002098 - PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO	6	BIO/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
61040064 - STAGE, LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:125	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale

## 3° Anno

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
61040006 - FISIOLOGIA	8	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
21870001 - CHIMICA ANALITICA	6	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250025 - METODOLOGIE BIOCHIMICHE	8	BIO/10	Base / Discipline biologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22250053 - BIOCHIMICA CLINICA	6	BIO/12	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040043 - IGIENE GENERALE	6	MED/42	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000839 - PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	8	MED/04	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040050 - EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO	6	MED/15	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A002918 - PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:125	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
61040065 - STAGE LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:125	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale



**REGOLAMENTO DIDATTICO A.A.2023/24**  
**SCIENZE BIOLOGICHE L-13**  
**PERCORSO NATURALISTICO AMBIENTALE**

**I ANNO**

<b>ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>CFU</b>	<b>SETTORE</b>	<b>TAF/AMBITO</b>	<b>ORE</b>	<b>PERIODO</b>	<b>TIPO ESAME</b>
MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	12	MAT/05	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche	84	CICLO ANNUALE UNICO	ORALE
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	CHIM/03	Base / discipline chimiche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / discipline chimiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
FISICA	8	FIS/01	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
BIOLOGIA ANIMALE	8	BIO/05	Caratterizzante / discipline botaniche, zooologiche, ecologiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
CITOLOGIA ED ISTOLOGIA	12			84		
Mod. CITOLOGIA E MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine / integrativa	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
Mod. ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine / integrativa	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
LINGUA INGLESE	5	L-LIN/12	Lingua / prova finale / per la conoscenza di almeno una lingua straniera	35	PRIMO SEMESTRE	ORALE

**II ANNO**

<b>ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>CFU</b>	<b>SETTORE</b>	<b>TAF/AMBITO</b>	<b>ORE</b>	<b>PERIODO</b>	<b>TIPO ESAME</b>
BIOCHIMICA	8	BIO/10	Base / discipline biologiche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
BIOLOGIA MOLECOLARE	6	BIO/11	Base / discipline biologiche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
ECOLOGIA	8	BIO/07	Base / discipline biologiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	6	BIO/19	Caratterizzante /discipline biomolecolari	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE



BIOLOGIA VEGETALE	8	BIO/01	Caratterizzante /discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	56	SECONDO SEMESTRE	
GENETICA	8	BIO/18	Caratterizzante /discipline biomolecolari	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
BIOLOGIA APPLICATA	6	BIO/13	Affine / integrativa	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
STAGE, LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / tirocini formative o di orientamento	125	PRIMO SEMESTRE	ORALE

### III ANNO

EVOLUZIONE BIOLOGICA E BIOLOGIA MARINA	12			84	CICLO ANNUALE UNICO	ORALE
Mod. EVOLUZIONE BIOLOGICA	6	BIO/05	Caratterizzante /discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
Mod. BIOLOGIA MARINA	6	BIO/07	Base / discipline biologiche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
CHIMICA ANALITICA	6	CHIM/01	Base / discipline chimiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
FISIOLOGIA VEGETALE	6	BIO/04	Caratterizzante /discipline biomolecolari	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
IGIENE GENERALE	6	MED/42	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
FISIOLOGIA ANIMALE	8	BIO/09	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente	84		ORALE
PROTISTI E ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO	6	BIO/05	A scelta dello studente	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua / prova finale	30	PRIMO SEMESTRE	ORALE
STAGE, LABORATORI E SEMINARI	5	NN	Altro / tirocini formative o di orientamento	125	PRIMO SEMESTRE	ORALE



## PERCORSO SANITARIO MOLECOLARE

### I ANNO

ATTIVITA' FORMATIVA	CFU	SETTORE	TAF/AMBITO	ORE	PERIODO	TIPO ESAME
MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	12	MAT/05	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche	84	CICLO ANNUALE UNICO	ORALE
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	CHIM/03	Base / discipline chimiche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / discipline chimiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
FISICA	8	FIS/01	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
BIOLOGIA ANIMALE	8	BIO/05	Caratterizzante / discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
CITOLOGIA ED ISTOLOGIA	12			84		
Mod. CITOLOGIA E MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine / integrativa	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
Mod. ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPIA	6	BIO/17	Affine / integrativa	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
LINGUA INGLESE	5	L-LIN/12	Lingua / prova finale / per la conoscenza di almeno una lingua straniera	35	PRIMO SEMESTRE	ORALE

### II ANNO

ATTIVITA' FORMATIVA	CFU	SETTORE	TAF/AMBITO	ORE	PERIODO	TIPO ESAME
BIOCHIMICA	8	BIO/10	Base / discipline biologiche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
BIOLOGIA MOLECOLARE	6	BIO/11	Base / discipline biologiche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA	12			84		
Mod. di MICROBIOLOGIA	6	BIO/19	Caratterizzante /discipline biomolecolari	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
Mod. di VIROLOGIA	6	BIO/19	Caratterizzante /discipline biomolecolari	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE





BIOLOGIA DELLO SVILUPPO	6	BIO/05	Caratterizzante /discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
GENETICA	8	BIO/18	Caratterizzante /discipline biomolecolari	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente	84		ORALE
BIOLOGIA MARINA	6	BIO/07	A scelta dello studente	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
PROTISTI ANIMALI PARASSITI DELL'UOMO	6	BIO/05	A scelta dello studente	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
STAGE, LABORATORI SEMINARI	5	NN	Altro / tirocini formative o di orientamento	125	PRIMO SEMESTRE	ORALE

### III ANNO

FISIOLOGIA	8	BIO/09	Base / discipline biologiche	56	PRIMO SEMESTRE	ORALE
CHIMICA ANALITICA	6	CHIM/01	Base / discipline chimiche	42	SECONDO SEMESTRE	ORALE
METODOLOGIE BIOCHIMICHE	8	BIO/10	Base / discipline biologiche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
BIOCHIMICA CLINICA	6	BIO/12	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
IGIENE GENERALE	6	MED/42	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	8	MED/04	Caratterizzante /discipline fisiologiche e biomediche	56	SECONDO SEMESTRE	ORALE
EMATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA DI LABORATORIO	6	MED/15	Affine / integrative	42	PRIMO SEMESTRE	ORALE
PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua / prova finale	30	PRIMO SEMESTRE	ORALE
STAGE, LABORATORI SEMINARI	5	NN	Altro / tirocini formative o di orientamento	125	PRIMO SEMESTRE	ORALE



Corso di Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (L-13)

Anno Accademico 2023/2024

Modalità a tempo parziale (6 ANNI)

Curriculum

Sanitario-Molecolare

<b>I ANNO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>
Matematica con elementi di statistica	12	MAT/05
Chimica generale e inorganica	8	CHIM/03
Fisica	8	FIS/01
Lingua inglese	5	L-LIN/12
<b>Totale</b>	<b>33</b>	
<b>II ANNO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>
Citologia e istologia	12	BIO/17
Chimica organica	6	CHIM/06
Biologia animale	8	BIO/05
<b>Totale</b>	<b>26</b>	
<b>III ANNO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>
Biochimica	8	BIO/10
Biologia molecolare	6	BIO/11
Anatomia umana	6	BIO/16
Microbiologia e	6	BIO/19
Virologia	6	BIO/19
<b>Totale</b>	<b>32</b>	
<b>IV ANNO</b>	<b>CFU</b>	
Biologia dello sviluppo	6	BIO/05
Genetica	8	BIO/18
Corso a scelta dello studente	12	
Stage, laboratori e seminari	5	
<b>Totale</b>	<b>31</b>	
<b>V ANNO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>
Metodologie biochimiche	8	BIO/10
Fisiologia	8	BIO/09
Biochimica clinica	6	BIO/12
Chimica analitica	6	CHIM/01
Igiene generale	6	MED/42
<b>Totale</b>	<b>34</b>	
<b>VI ANNO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>
Ematologia ed immunologia di laboratorio	6	MED/15
Patologia generale e terminologia medica	8	MED/04
Stage, laboratori e seminari	5	
Prova finale	5	
<b>Totale</b>	<b>24</b>	



Corso di Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (L-13)

Anno Accademico 2023/2024

Modalità a tempo parziale (6 ANNI)

Curriculum

Naturalistico-Ambientale

I ANNO	CFU	SSD
Matematica con elementi di statistica	12	MAT/05
Chimica generale e inorganica	8	CHIM/03
Fisica	8	FIS/01
Lingua inglese	5	L-LIN/12
<b>Totale</b>	<b>33</b>	
II ANNO	CFU	SSD
Citologia e istologia	12	BIO/17
Chimica organica	6	CHIM/06
Biologia animale	8	BIO/05
<b>Totale</b>	<b>26</b>	
III ANNO	CFU	SSD
Biochimica	8	BIO/10
Biologia molecolare	6	BIO/11
Microbiologia ambientale	6	BIO/19
Biologia applicata	6	BIO/13
Anatomia umana	6	BIO/16
<b>Totale</b>	<b>32</b>	
IV ANNO	CFU	SSD
Genetica	8	BIO/18
Biologia vegetale	8	BIO/01
Ecologia	8	BIO/07
Stage, laboratori e seminari	5	
<b>Totale</b>	<b>29</b>	
V ANNO	CFU	SSD
Fisiologia animale	8	BIO/09
Fisiologia vegetale	6	BIO/04
Chimica analitica	6	CHIM/01
Igiene generale	6	MED/42
<b>Totale</b>	<b>26</b>	
VI ANNO	CFU	SSD
Evoluzione biologica e Biologia marina	6 6	BIO/05 BIO/07
Corsi a scelta dello studente	12	
Stage, laboratori e seminari	5	
Prova finale	5	
<b>Totale</b>	<b>34</b>	