



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze Biologiche ( <i>IdSua:1582376</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biological Sciences
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/">http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente">http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PIZZO Eliodoro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Coordinamento del Corso di Studio (CdS)
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BASILE	Adriana		PA	1	
2.	CARRATURO	Federica		RD	1	

3.	CIGLIANO	Luisa	PA	1
4.	CUBELLIS	Maria Vittoria	PO	1
5.	D'AMBROSIO	Nicola	PA	1
6.	DE GREGORIO	Vincenza	RD	1
7.	GIORDANO	Simonetta	PO	1
8.	LOMBARDI	Assunta	PO	1
9.	LORETO	Francesco	PO	1
10.	PICA	Alessandra	PA	1
11.	PORCELLINI	Antonio	PO	1
12.	ROMANUCCI	Valeria	RD	1
13.	SAGGESE	Anella	RD	1
14.	SANTORUFO	Lucia	RD	1
15.	SCOPECE	Giovanni	PA	1
16.	TURANO	Mimmo	PA	1
17.	VARCAMONTI	Mario	PO	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	PATRICIELLO Michele mich.patriciello@studenti.unina.it 35118677600
--------------------------------	---

<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Luisa CIGLIANO Ida FERRANDINO Paola LANIA
------------------------------	---

<b>Tutor</b>	Ida FERRANDINO Antonio PORCELLINI
--------------	--------------------------------------



**Il Corso di Studio in breve**

09/06/2022

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche ha come obiettivo formativo qualificante la preparazione di laureati con un'ampia e approfondita preparazione nel campo della Biologia. Il percorso didattico è volto alla formazione di figure di alto profilo professionale con competenze diversificate nel settore della diagnostica, della sicurezza, ambientale o delle neuroscienze. Si articola in quattro curricula che rispondono ad altrettante aree culturali della biologia: Bio-diagnostica, Biosicurezza, Biologia Ambientale, Neuroscienze. L'impostazione culturale è quella di fornire agli studenti una solida preparazione teorica assieme a contenuti applicativi attraverso insegnamenti specializzati nelle varie aree disciplinari, piuttosto che approfondimenti ulteriori delle discipline biologiche di base. Per la stessa ragione, tutti i curricula prevedono un numero elevato di CFU destinati al lavoro di tesi (36-38) e 6 CFU di attività di tirocinio. La Laurea Magistrale in Scienze Biologiche si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella preparazione e discussione di un elaborato

basato sull'attività di tesi. La Laurea Magistrale in Scienze Biologiche dà diritto all'ammissione all'Esame di Stato per l'iscrizione nella sezione Senior dell'Albo Professionale dei Biologi, ed è un requisito per l'accesso a numerosi corsi di Dottorato di Ricerca e Scuole di Specializzazione.



QUADRO A1.a

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

15/01/2021

Il giorno 14 gennaio 2008 alle ore 14.00, presso la Sala Consiglio del Polo delle Scienze e delle Tecnologie sita presso i Centri Comuni del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, regolarmente convocata con nota prot. 108391 del 20/12/2007, si è tenuta la riunione del Comitato di Indirizzo dei Corsi di Studio del Polo delle Scienze e delle Tecnologie presieduta dal Presidente del Polo e con l'intervento dei Presidi delle Facoltà di Architettura e Scienze MM.FF.NN. Si apre la discussione durante la quale intervengono il Coordinatore della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici, il Presidente dell'API (Associazione piccole imprese) e il membro del CdA del Consorzio Eubeo, sui nuovi corsi di Laurea triennale e Laurea magistrale proposti dalle Facoltà di Architettura e Scienze MM.FF.NN..Il Comitato di Indirizzo del Polo delle Scienze e delle Tecnologie, avendo presa visione della documentazione contenente le indicazioni relative agli obiettivi formativi e le attività di formazione di base e caratterizzanti dei singoli corsi e alla luce delle motivazioni ampiamente condivise per ciascuno dei corsi di laurea proposti esprime unanime, parere favorevole sui corsi di Laurea e Laurea magistrale proposti dalle Facoltà di Architettura e Scienze MM.FF.NN.

Sono state attivate, nell'ambito di iniziative coordinate a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, consultazioni formali con l'Unione degli Industriali della Provincia di Napoli per la costituzione di una Commissione bilaterale permanente con funzioni di indirizzo sui percorsi formativi. Si è tenuta una riunione di 'kick-off' in data 30 aprile 2014, nel corso della quale sono state delineate linee di indirizzo delle attività di consultazione periodica, riportate nella documentazione allegata, che preludono alla sottoscrizione di un protocollo di intesa formale.

In parallelo è stata avviata la individuazione di un Panel di Partner di respiro nazionale ed internazionale, selezionati tra Aziende ed Enti che rappresentano destinatari ricorrenti dei laureati provenienti dall'Ateneo Fridericiano, dai quali raccogliere opinioni sulla qualificazione dei nostri laureati e stagisti e con i quali condividere l'impegno della riprogettazione e 'manutenzione' periodica dei percorsi formativi.

Nuove consultazioni con le parti sociali per le modifiche di ordinamento apportate per l'a.a. 2021/2022

Dall'anno accademico 2017-2018 (verbale n.2 del 28 marzo 2017) il Dipartimento di Biologia ha istituito un Comitato di Indirizzo (CI) comune per tutte le lauree in Biologia (L-13 e LM-6), considerato che la figura professionale è, in entrambi i casi, quella di 'Biologo' e le differenze riguardano l'autonomia e i livelli di responsabilità. È composto da docenti dei CdS in Biologia, rappresentanti degli studenti e rappresentanti del mondo del lavoro, della ricerca e dell'Ordine Nazionale dei Biologi.

L'ampia varietà di competenze rappresentate nel CI è adeguata a progettare e definire percorsi diversificati nell'ambito della possibile differenziazione della professionalità del biologo. Il CI del Dipartimento di Biologia si riunisce periodicamente per valutare l'adeguatezza dei progetti didattici anche nell'ottica dell'inserimento dei laureati, sia triennali che magistrali, nel mondo del lavoro.

Il CI si è riunito in data 14/09/2017. In tale riunione l'argomento principale è stata una proposta di revisione dell'Ordinamento delle lauree triennali della classe L13 afferenti al Dipartimento di Biologia, presentata dal Coordinatore del CdS triennale in Biologia Generale e Applicata. In tale riunione sono stati raccolti vari suggerimenti degli esponenti del mondo del lavoro e dell'Ordine professionale, che sono stati utilizzati per definire la proposta finale di cambio dell'Ordinamento e Regolamento della laurea triennale. Si è anche valutata la possibilità futura di un adeguamento dell'offerta formativa delle lauree magistrali della classe LM6 afferenti al Dipartimento di Biologia, nell'ottica delle nuove prospettive di lavoro ed attività professionali per i Biologi.

La composizione del CI delle lauree in Biologia (L-13 e LM-6) del Dipartimento di Biologia è stata aggiornata nel Consiglio del Dipartimento di Biologia del 28 maggio 2020 (verbale n.2/2019-2020). Il rinnovato CI, si è riunito in data 09/07/2020. A tale riunione hanno partecipato tutti i Coordinatori delle lauree della classe L-13 e LM-6 afferenti al Dipartimento di Biologia e i rappresentanti dell'Ordine nazionale dei Biologi, degli Enti di Ricerca (CNR), degli Enti Territoriali (Area Marina Protetta

Regno di Nettuno) e delle aziende (Pfizer). L'argomento principale è stato l'analisi delle proposte di revisione dell'Ordinamento e del Regolamento delle lauree magistrali della classe LM-6 afferenti al Dipartimento di Biologia, presentate dai Coordinatori dei CdS Magistrali in 'Biologia', 'Scienze Biologiche' e 'Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino ed uso sostenibile delle sue risorse'.

I rappresentanti del CI hanno valutato le proposte di cambio di ordinamento e regolamento per le tre LM. Nella riunione i componenti del CI hanno discusso e valutato: denominazione dei CdS, obiettivi formativi dei CdS, figure professionali e sbocchi previsti, risultati di apprendimento attesi e quadro delle attività formative. Tutti i presenti hanno espresso apprezzamento per il lavoro svolto dai Coordinatori e per l'impianto generale delle revisioni dell'offerta formativa. I rappresentanti del CI hanno inoltre redatto un questionario di gradimento per ciascun corso di studi. Da tali questionari è emerso in particolare per quanto riguarda il CdS Magistrale in Scienze Biologiche che le figure professionali che il corso propone siano rispondenti alle esigenze del mercato del lavoro attuali e del prossimo futuro e che gli obiettivi formativi del CdS nonché i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative siano altamente congruenti con le figure professionali e gli sbocchi occupazionali previsti.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

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

25/05/2022

Dall'anno accademico 2017-2018 (verbale n.2 del 28 marzo 2017) il Dipartimento di Biologia ha istituito un Comitato di Indirizzo (CI) comune per tutte le lauree in Biologia (L-13 e LM-6), considerato che la figura professionale è, in entrambi i casi, quella di 'Biologo' e le differenze riguardano l'autonomia e i livelli di responsabilità. Il CI è composto da docenti dei CdS in Biologia, rappresentanti degli studenti e rappresentanti del mondo del lavoro, della ricerca e dell'Ordine Nazionale dei Biologi.

L'ampia varietà di competenze rappresentate nel CI è adeguata a progettare e definire percorsi diversificati nell'ambito della possibile differenziazione della professionalità del biologo. Il CI del Dipartimento di Biologia si riunisce periodicamente per valutare l'adeguatezza dei progetti didattici anche nell'ottica dell'inserimento dei laureati, sia triennali che magistrali, nel mondo del lavoro.

Il CI si è riunito in data 14/09/2017. In tale riunione l'argomento principale è stata una proposta di revisione dell'Ordinamento delle lauree triennali della classe L13 afferenti al Dipartimento di Biologia, presentata dal Coordinatore del CdS triennale in Biologia Generale e Applicata. In tale riunione sono stati raccolti vari suggerimenti degli esponenti del mondo del lavoro e dell'Ordine professionale, che sono stati utilizzati per definire la proposta finale di cambio dell'Ordinamento e Regolamento della laurea triennale. Si è anche valutata la possibilità futura di un adeguamento dell'offerta formativa delle lauree magistrali della classe LM6 afferenti al Dipartimento di Biologia, nell'ottica delle nuove prospettive di lavoro ed attività professionali per i Biologi.

La composizione del CI delle lauree in Biologia (L-13 e LM-6) del Dipartimento di Biologia è stata aggiornata nel Consiglio del Dipartimento di Biologia del 28 maggio 2020 (verbale n.2/2019-2020). Il rinnovato CI, si è riunito in data 09/07/2020. A tale riunione hanno partecipato tutti i Coordinatori delle lauree della classe L-13 e LM-6 afferenti al Dipartimento di Biologia e i rappresentanti dell'Ordine nazionale dei Biologi, degli Enti di Ricerca (CNR), degli Enti Territoriali (Area Marina Protetta Regno di Nettuno) e delle aziende (Pfizer). L'argomento principale è stato l'analisi delle proposte di revisione

dell'Ordinamento e del Regolamento delle lauree magistrali della classe LM-6 afferenti al Dipartimento di Biologia, presentate dai Coordinatori dei CdS Magistrali in 'Biologia', 'Scienze Biologiche' e 'Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino ed uso sostenibile delle sue risorse'.

In tale riunione sono stati raccolti vari suggerimenti degli esponenti del mondo del lavoro, dell'AMP e dell'Ordine professionale, che sono stati utilizzati per definire la proposta finale di modifica dell'Ordinamento e del Regolamento delle lauree magistrali da presentare per l'approvazione nelle rispettive CCD. I rappresentanti del CI hanno valutato le proposte di cambio di ordinamento e regolamento per le tre LM. Nella riunione i componenti del CI hanno discusso e valutato: denominazione dei CdS, obiettivi formativi dei CdS, figure professionali e sbocchi previsti, risultati di apprendimento attesi e quadro delle attività formative. Tutti i presenti hanno espresso apprezzamento per il lavoro svolto dai Coordinatori e per l'impianto generale delle revisioni dell'offerta formativa. I rappresentanti del CI hanno inoltre redatto un questionario di gradimento per ciascun corso di studi. Da tali questionari è emerso, per quanto riguarda il CdS Magistrale in Scienze Biologiche, che le figure professionali che il corso propone sono rispondenti alle esigenze del mercato del lavoro attuali e del prossimo futuro e che gli obiettivi formativi del CdS nonché i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative sono altamente congruenti con le figure professionali e gli sbocchi occupazionali previsti.

Link : <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Biologo

### funzione in un contesto di lavoro:

In base al DPR 328/01, i laureati possono sostenere l'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo e conseguentemente ottenere l'iscrizione nell'Ordine Nazionale dei Biologi (sezione B).

Il laureato in Scienze Biologiche potrà svolgere compiti tecnico-operativi e attività professionali autonome e di supporto nei limiti indicati dalla legge istitutiva dell'ordinamento di biologo (Legge 396/67 del 24/05/1967).

Il corso prepara alla professione di biologo, come normata dalla Legge 24 maggio 1967, n. 396 e dal D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328, previo superamento dell'Esame di Stato.

L'oggetto dell'attività professionale consiste nel rivestire ruoli di elevata responsabilità da svolgere in autonomia in: controllo di attività, sterilità, innocuità di insetticidi, medicinali, enzimi, sieri, vaccini, radioisotopi; analisi biologiche in area sanitaria, incluse quelle sierologiche, immunologiche, di gravidanza, metaboliche, genetiche; analisi e controlli biologici delle acque (anche potabili e minerali) e valutazione dei parametri ambientali e quella dell'integrità degli ecosistemi naturali;

identificazione di agenti patogeni degli esseri viventi, uomo incluso e di quelli dannosi all'ambiente, alle derrate alimentari, ai beni culturali e l'indicazione dei relativi mezzi di lotta;

identificazione e controllo di merci di origine biologica;

valutazione di impatto ambientale, relativamente agli aspetti biologico-ecologici.

Altri possibili sbocchi professionali del Laureato magistrale sono nel campo dell'informazione medico-scientifica e, dopo prosecuzione degli studi, nel campo dell'insegnamento nelle scuole medie e superiori.

### competenze associate alla funzione:

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche possiede competenze solide ed integrate nella biologia di base e in diversi settori della biologia applicata, oltre a un'approfondita conoscenza dei problemi biologici, delle metodologie

strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati in tutti i campi della biologia, con particolare riguardo all'indagine fisiopatologica, bio-diagnostica, ambientale, di biosicurezza e delle neuroscienze.

Ciò prevede:

Approfondite conoscenze concettuali e operative delle metodologie impiegate nella biochimica, biologia molecolare, genetica, microbiologia, comprese la manipolazione e le analisi delle macromolecole biologiche, dei microrganismi, delle cellule e degli organismi complessi per l'indagine fisiopatologica, bio-diagnostica, ambientale, di biosicurezza e delle neuroscienze.

Conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza.

Adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

Capacità di operare in ambito lavorativo in gruppo, in autonomia e di avere capacità di inserimento negli ambienti di lavoro;

Possesso di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

#### **sbocchi occupazionali:**

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche potrà rivestire ruoli di elevata responsabilità come libero professionista (previa iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi) o come dipendente, assumendo anche funzioni direttive, in aziende od Enti nei seguenti settori:

- Attività produttive e tecnologiche in laboratori di analisi cliniche, biologiche e microbiologiche, di controllo e di qualità dei prodotti di origine biologica;
- Attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;
- Attività pertinenti ad applicazioni biologiche in campo industriale, sanitario, alimentare, ambientale e dei beni culturali;
- Laboratori di tipizzazione, anche mediante l'uso di marcatori molecolari, di individui e specie animali, vegetali e microbiche per scopi alimentari, legali, sanitari, farmaceutici ed ambientali;
- Enti di ricerca scientifica pubblica e privata e di servizio negli ambiti bio-diagnostico, biosicurezza, ambientale e delle neuroscienze;
- Creazione e gestione di banche dati in campo biologico;
- Laboratori di biotecnologie, industrie biomediche e biotecnologiche;
- Istituti e laboratori per la valutazione dell'impatto biotico sulla conservazione dei beni culturali;
- Ditte farmaceutiche in qualità di informatore medico farmaceutico;
- Campo della formazione e della divulgazione scientifica.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Botanici - (2.3.1.1.5)
4. Zoologi - (2.3.1.1.6)
5. Ecologi - (2.3.1.1.7)
6. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



18/01/2021

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea magistrale in Scienze Biologiche (classe LM6) devono essere in possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. 1- Per l'accesso diretto al Corso di Laurea magistrale in Scienze Biologiche lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito le conoscenze proprie della laurea triennale della classe L-13 (ovvero della classe 12 ex D.M. 509). 2- Gli studenti provenienti da altre classi di Laurea dovranno dimostrare di aver conoscenze nei SSD BIO/, CHIM/, FIS/, MAT/. Il possesso di requisiti curriculari è determinato dall'aver acquisito complessivamente non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari dell'area BIO nonché nei settori MAT/01-MAT/09, FIS/01-FIS/08 e CHIM/01-CHIM/12 di cui: - almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari da MAT/01 a MAT/09 - almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari da FIS/01-FIS/08 - almeno 12 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/12 - almeno 20 CFU in insegnamenti dei settori BIO/01, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/16, BIO/17). - almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori BIO/09, MED/04, MED/42 - almeno 20 CFU in insegnamenti dei settori BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/18, BIO/19, AGR/07, MED/03, MED/07 3- Gli studenti devono inoltre essere in possesso dei requisiti di adeguata personale preparazione. Le modalità di verifica della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche sono riportate nel regolamento didattico del corso di studio e rese note annualmente sul sito WEB del Dipartimento di Biologia.



27/05/2022

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche devono essere in possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Gli studenti devono inoltre essere in possesso dei requisiti curriculari minimi e di adeguata personale preparazione.

Per l'accesso al corso di laurea magistrale in Scienze Biologiche sono richiesti i seguenti requisiti curriculari:

-lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le conoscenze proprie della laurea triennale della classe L-13 (ovvero della classe 12 ex D.M. 509) o, se proveniente da altre classi di laurea, di avere conoscenze nei SSD BIO/, CHIM/, FIS/, MAT/.

1) Il possesso di requisiti curriculari è determinato dall'aver acquisito complessivamente non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari dell'area BIO nonché nei settori MAT/01-MAT/09, FIS/01-FIS/08 e CHIM/01-CHIM/12 di cui:

- almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari da MAT/01 a MAT/09
- almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari da FIS/01-FIS/08
- almeno 12 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/12
- almeno 20 CFU in insegnamenti dei settori BIO/01, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/16, BIO/17.
- almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori BIO/09, MED/04, MED/42
- almeno 20 CFU in insegnamenti dei settori BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/18, BIO/19, AGR/07, MED/03, MED/07

2) Le modalità di verifica della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche sono definite anno per anno dalla CCD e rese note sul sito WEB del Dipartimento di Biologia.

Sono esonerati dalla prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione i laureati che abbiano conseguito il titolo di laurea triennale con una votazione non inferiore a 90/110.



18/01/2021

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe di laurea LM-6, il corso di Laurea magistrale in Scienze Biologiche è diretto a formare figure di ampio spessore culturale e di alto profilo professionale la cui attività potrà riguardare:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza integrata e alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi cliniche, biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica e delle filiere produttive; alla progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici (es. impianti di depurazione); alle applicazioni biologiche- molecolari in campo sanitario, ambientale e dei beni culturali.

La Laurea Magistrale in Scienze Biologiche è articolata in curricula dedicati alla diagnostica biologica, alla biosicurezza, alla biologia ambientale ed alle neuroscienze; in ciascun curriculum il percorso formativo comprende un blocco di insegnamenti caratterizzanti, che assicurano una preparazione solida nella biologia di base, e una serie di insegnamenti affini e integrativi, che garantiscono i necessari approfondimenti multidisciplinari e percorsi formativi individuali.

La laurea magistrale in Scienze Biologiche ha come obiettivo formativo qualificante la preparazione di laureati che avranno:

- a) una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e in diversi settori della biologia applicata;
- b) un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- c) un'approfondita conoscenza dei problemi biologici, delle metodologie strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati nei principali campi della biologia.
- d) capacità di apprendere ed applicare le innovazioni in campo tecnico e sperimentale;
- e) capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- f) capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli direttivi che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

Ai fini indicati tutti i percorsi curriculari comprendono attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo agli avanzamenti teorici e alle applicazioni tecnologiche.

Inoltre, il corso di studio consentirà una preparazione approfondita in diversi ambiti professionali, grazie all'articolazione in curricula, che sono organizzati didatticamente per dare ciascuno conoscenze approfondite e competenze professionali nei campi: della diagnostica biologica, della biosicurezza, della biologia ambientale e delle neuroscienze

Per il raggiungimento di tali obiettivi curriculari saranno ulteriormente approfonditi:

- i) gli aspetti strutturali, funzionali e molecolari applicati alla bio-diagnostica;
- ii) lo studio di metodiche sperimentali, comprese quelle avanzate e molecolari nel campo della bio-sicurezza
- iii) gli aspetti strutturali, funzionali ed ecosistemici nella valutazione della qualità ambientale e conservazione della

biodiversità;

iv) lo studio di aspetti strutturali, funzionali e molecolari delle neuroscienze;

Parte rilevante del percorso formativo sarà lo svolgimento di attività di laboratorio, finalizzata alla preparazione di una tesi sperimentale, e mirata all'applicazione e all'approfondimento di specifiche conoscenze acquisite che consentiranno di apprendere le corrette modalità con cui approcciarsi e risolvere le problematiche che il biologo si troverà ad affrontare nei vari ambiti lavorativi di pertinenza.

Grazie allo svolgimento di un tirocinio presso un laboratorio di ricerca biologica, o un laboratorio analitico o di monitoraggio, o un'azienda produttiva in campo biologico, biochimico, farmaceutico o biotecnologico, o una struttura sanitaria, o un ente territoriale attivo in materia di ambiente o di pratiche di conservazione, un parco o una riserva naturale, o una struttura impegnata in attività di volontariato, o in alternativa tramite l'acquisizione di ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, lo studente acquisisce conoscenze del mondo complesso del lavoro nel settore biologico e consolida la propria percezione e consapevolezza della relazione fra preparazione universitaria e attività professionali.

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche acquisirà almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano e sarà in possesso delle conoscenze adeguate all'utilizzo degli strumenti informatici, necessari nello specifico ambito di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

 **QUADRO**  
A4.b.1  


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

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:</p> <p>possiede la capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e funzionale ed è in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari.</p> <p>possiede una approfondita conoscenza degli adattamenti morfo fisiologici degli organismi vegetali, animali e del microbiota nonché delle tematiche del biomonitoraggio, del biorisanamento e della ecotossicologia, dell'analisi dei fattori e indicatori di rischio ambientale di natura biologica e microbiologica.</p> <p>possiede un'approfondita conoscenza della biologia di base e di diversi settori della biologia applicata, della fisiologia vegetale, della genetica molecolare e citogenetica, della biochimica avanzata e della bioinformatica, della diagnostica molecolare in campo animale e vegetale e microbico, nonché della biologia applicata alle aree della fisiopatologia, delle neuroscienze, e della diagnostica di laboratorio.</p> <p>Le suddette conoscenze e comprensioni saranno acquisite e verificate a)</p>	
--	---	--

attraverso il superamento di prove e/o questionari scritti, b) mediante i relativi esami di profitto, c) la valutazione della prova finale. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale acquisirà una completa padronanza del metodo scientifico di indagine, che gli consentirà di:

- comprendere i principi di funzionamento della strumentazione scientifica e il suo utilizzo;
- comprendere l'organizzazione e gestione dei laboratori di ricerca in ambito biomolecolare, cellulare, biomedico, ambientale;
- essere capaci di scrivere relazioni tecniche (in italiano o in inglese) sui risultati ottenuti;
- presentare e discutere criticamente i propri risultati;
- leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua inglese.

Nei vari ambiti disciplinari il laureato magistrale acquisisce capacità applicative nelle analisi biologiche, nei metodi di indagine e nelle procedure strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica nei campi su menzionati.

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite nelle attività formative e seminari relative alla maggior parte degli insegnamenti, attraverso la preparazione e discussione di elaborati individuali e/o di gruppo su tematiche specifiche segnalate dal docente, durante le esercitazioni ed attività di tirocinio.

L'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà verificata a) attraverso il superamento di prove e/o questionari scritti, b) mediante i relativi esami di profitto, c) la valutazione

della prova finale. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

**Area Generica**

**Conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione

In quest'area lo studente acquisirà competenze integrate comuni a tutti i curricula.

a) I laureati magistrali dovranno avere acquisito la capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e funzionale.

b) I laureati magistrali devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Particolarmente qualificante sarà il periodo trascorso in un laboratorio universitario o extra universitario per la

preparazione della prova finale che prevede, oltre alla parte pratica, la quotidiana consultazione della più recente letteratura scientifica internazionale inerente l'argomento di tesi. La possibilità di poter optare per attività didattiche a scelta in settori diversi da quelli previsti dall'ordinamento consente agli studenti di ampliare la loro formazione. Verranno inoltre forniti strumenti per la comprensione dell'inglese scientifico, con particolare riferimento al lessico disciplinare.

Queste conoscenze e capacità di comprensione saranno conseguite e verificate principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari, i rispettivi esami di profitto e la prova finale con discussione di un elaborato originale.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'acquisizione delle conoscenze dell'area generica permette al laureato magistrale di:

- a) applicare in maniera qualificata le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite
- b) possedere conoscenza e comprensione della strumentazione scientifica, organizzazione e gestione dei laboratori di ricerca in ambito biomolecolare, cellulare, biomedico, ambientale.
- c) possedere competenze di metodologie biochimiche, biomolecolari e bioinformatiche in ambito multidisciplinare;
- d) utilizzare gli strumenti pratici per acquisizione ed elaborazione di dati e informazioni, anche con strumenti elettronici.
- e) aver maturato una completa padronanza del metodo scientifico di indagine.

Gli studenti saranno inoltre in grado di applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi attinenti al proprio settore di studi quali:

- scrivere relazioni tecniche (in italiano o in inglese) sui risultati ottenuti;
- presentare e discutere criticamente i propri risultati;
- applicare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo di laboratori di ricerca in ambito biomolecolare-cellulare, biomedico ed ambientale di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private;
- leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua inglese.

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

### **Ambito disciplinare biomolecolare**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:

acquisisce conoscenza e comprensione della biologia di base e di diversi settori della biologia applicata, della fisiologia vegetale, della genetica molecolare e citogenetica, della biochimica avanzata e della bioinformatica, dell'analisi dei fattori e indicatori di rischio ambientale di natura biologica e microbiologica.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:

acquisisce capacità applicative nelle analisi biologiche, biochimiche, microbiologiche, genetiche e ambientali relative alla tutela ambientale, alla biosicurezza in ambienti naturali e antropizzati, inclusi quelli di lavoro, alle neuroscienze; acquisisce inoltre capacità applicative nei metodi e nelle procedure strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica nei campi su menzionati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADATTAMENTI ECO-FISIOLOGICI DEI VEGETALI [url](#)

BIOCHIMICA AVANZATA [url](#)  
BIOCHIMICA CLINICA [url](#)  
GENETICA MOLECOLARE E CITOGENETICA [url](#)  
MICROBIOLOGIA APPLICATA [url](#)  
MICROBIOTA E SISTEMA NERVOSO [url](#)  
MUTAGENESI [url](#)  
NEUROGENETICA [url](#)

## Ambito disciplinare biodiversità e ambiente

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:  
possiede una approfondita conoscenza relativa alla valutazione degli adattamenti morfo fisiologici sia della componente vegetale che di quella animale, al biomonitoraggio, alla ecologia vegetale ed ecotossicologia, alla diagnostica molecolare in campo animale e vegetale; acquisisce le competenze per monitorare la qualità dell'ambiente, contribuire alla definizione e all'attivazione di piani gestionali del territorio, e sviluppare e applicare tecniche di biorisanamento.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:  
acquisisce capacità applicative nelle analisi biologiche degli adattamenti morfo-fisiologici e comportamentali degli organismi animali e vegetali, del biomonitoraggio, nei metodi e nelle procedure strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica nei campi su menzionati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALTERAZIONI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGIA [url](#)  
CITOLOGIA E ISTOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO [url](#)  
DIAGNOSTICA E TRACCIABILITA' MOLECOLARE NEI VEGETALI [url](#)  
DIVERSITA' E ADATTAMENTI VEGETALI [url](#)  
ECOLOGIA VEGETALE [url](#)  
EMATOLOGIA [url](#)  
MARCATORI CELLULARI E ADATTAMENTI MORFOFUNZIONALI ANIMALI [url](#)  
MONITORAGGIO E FITO-RISANAMENTO [url](#)  
NEUROETOLOGIA [url](#)  
TUTELA AMBIENTALE ANIMALE [url](#)  
TUTELA AMBIENTALE VEGETALE [url](#)  
ZOOLOGIA APPLICATA [url](#)

## Ambito disciplinare biomedico

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:  
acquisisce conoscenza e comprensione della biologia di base e di diversi settori della biologia applicata alla diagnostica e alla salute umana, con particolare riferimento alle aree della fisiopatologia, delle neuroscienze, e della

diagnostica di laboratorio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche:

acquisisce capacità applicative nelle analisi biomediche, fisiopatologiche, diagnostiche e epidemiologiche e nei metodi e nelle procedure strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica nei campi su menzionati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISIOENDOCRINOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE [url](#)

IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE [url](#)

IGIENE ED EPIDEMIOLOGIA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA [url](#)

NEUROBIOLOGIA DEI SISTEMI [url](#)

NEUROFISIOLOGIA CELLULARE [url](#)

PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

### Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Scienze Biologiche ha una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e in diversi settori della biologia applicata ed un'approfondita conoscenza dei problemi biologici, delle metodologie strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati in tutti i campi della biologia, con particolare riguardo all'indagine bio-diagnostica, ambientale, di biosicurezza e delle neuroscienze. Tale preparazione integrata gli consente di comprendere e gestire la complessità degli argomenti, fare ipotesi interpretative, anche in assenza di dati completi e sarà in grado di formulare giudizi critici.

L'autonomia di giudizio sarà acquisita mediante la responsabilità del progetto di tesi magistrale e la valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati in letteratura.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio e dello spirito critico avviene mediante: a) la valutazione sia della partecipazione alle attività di esercitazioni e di laboratorio, sia della preparazione e discussione di elaborati individuali e/o di gruppo su tematiche segnalate dal docente o proposte dallo studente; b) le prove di accertamento del profitto degli esami; c) la valutazione della prova finale.

<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I laureati devono acquisire adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di comunicazione in lingua italiana e straniera (inglese)</li> <li>• Elaborazione e presentazione dei dati mediante strumenti digitali</li> <li>• Capacità di lavorare in gruppo per la risoluzione di problematiche scientifiche (team work for problem setting and solving);</li> <li>• Capacità di divulgazione delle informazioni acquisite su temi di Biologia e Scienze della Vita</li> <li>• Capacità di aggiornamenti su temi biologici di attualità Il raggiungimento di questi obiettivi sarà verificato mediante:</li> </ul> <p>1) Elaborazione, stesura e presentazione di relazioni scritte e/o orali durante i corsi</p> <p>2) Prove d'esame</p> <p>3) Prova finale, dove allo studente è richiesta l'acquisizione di abilità espositive e comunicative e un'adeguata proprietà di linguaggio. Sarà ammessa, su richiesta dello studente, la stesura dell'elaborato finale (tesi magistrale) in una lingua europea diversa dall'italiano.</p> <p>L'abilità di comunicazione in lingua italiana è esercitata e valutata nelle prove di verifica finale, orali e scritte, nei test intercorso e nell'elaborazione e presentazione del lavoro di tesi. La capacità di lavorare in gruppo è sviluppata nelle attività di laboratorio e durante il periodo di tirocinio e tesi. L'abilità nell'elaborazione e presentazione di dati e le abilità informatiche sono sviluppate principalmente durante la preparazione e presentazione della tesi, nonché in alcuni corsi dedicati.</p> <p>Il laureato magistrale acquisisce la capacità di comunicazione fluente in lingua inglese (livello B2) nel corso di Laboratorio di lingua straniera 2 (Inglese) e sperimenta la comprensione della lingua inglese nella lettura critica di articoli scientifici suggerite nei corsi di studio e soprattutto nella ricerca bibliografica e nello studio delle pubblicazioni scientifiche durante la preparazione della tesi magistrale.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Scienze Biologiche avrà la capacità di aggiornare il proprio sapere teorico e tecnologico. La solida cultura di base, sviluppata con i ragionamenti propri del metodo scientifico, offriranno sempre quella base concettuale sulla quale durante l'arco di attività professionale potranno essere aggiunti in modo autonomo tutti gli aggiornamenti teorici e tecnologici derivanti dal progresso delle conoscenze.</p> <p>Le capacità di apprendimento su riportate sono sviluppate e verificate in tutte le unità didattiche che prevedono consultazioni di banche dati e informazioni presenti in rete web e/o consultazione di materiale bibliografico in special modo durante la stesura di elaborati in forma scritta e orale ma soprattutto durante il periodo di tirocinio e di tesi.</p>	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

18/01/2021

La prova finale ha come finalità una verifica della capacità di applicare conoscenze dello studente e consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale in cui sono riportati i risultati di ricerche originali svolte su un argomento scientifico preventivamente concordato con un relatore afferente al CdS, che supervisionerà l'attività nelle sue diverse fasi.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

27/05/2022

La prova finale per il conferimento della Laurea Magistrale in Scienze Biologiche consiste nella presentazione e discussione da parte del laureando di una tesi sperimentale da lui elaborata in modo originale in cui sono riportati i risultati di ricerche originali svolte su un argomento scientifico preventivamente concordato con un Relatore afferente al CdS, che supervisionerà l'attività nelle sue diverse fasi. L'attività di tesi potrà essere svolta presso un laboratorio universitario o extrauniversitario anche di altra sede italiana o estera, sotto la guida di un relatore universitario e di un correlatore, nel caso di centri di ricerca extrauniversitari.

La durata in CFU della tesi è indicata per ogni curriculum nella tabella insegnamenti, di cui, solo per gli studenti che svolgono la tesi all'estero all'interno di un Programma Erasmus o simili, 1 credito per la preparazione della presentazione e la discussione dell'elaborato.

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi, previsti dall'ordinamento didattico del corso esclusi quelli riservati alla prova finale.

La discussione della tesi avverrà alla presenza di una commissione all'uopo nominata e potrà prevedere l'utilizzo di sussidi audio-visivi.

La Commissione giudicatrice della prova finale, costituita secondo quanto disposto dal comma 7 dell'art. 29 del RDA, accertato il superamento, stabilisce il voto di laurea, espresso in centodecimi, tenendo conto del curriculum, dell'elaborato di tesi e dell'esposizione. La Commissione, nel caso del raggiungimento della votazione di 110/110, può assegnare la lode con decisione unanime.

Link : <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/regolamento> ( Regolamento didattico del corso )



**▶ QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico del Corso

Link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/regolamento/>

**▶ QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/calendario-lezioni/>

**▶ QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/calendario-esami/>

**▶ QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/calendario-esami-di-laurea/>

**▶ QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/04	Anno di corso 1	ADATTAMENTI ECO-FISIOLOGICI DEI VEGETALI <a href="#">link</a>	LORETO FRANCESCO	PO	6	48	✓
2.	VET/03	Anno di corso 1	BIOSICUREZZA E ONE-HEALTH <a href="#">link</a>	CARELLA FRANCESCA	PA	6	48	
3.	BIO/03	Anno di corso 1	BOTANICA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI GLOBALI <a href="#">link</a>	D'AMBROSIO NICOLA	PA	6	48	✓
4.	BIO/13	Anno di corso 1	CELLULE STAMINALI NELLO STUDIO DEL SISTEMA NERVOSO <a href="#">link</a>	FALCO GEPPINO	PO	6	48	
5.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO <a href="#">link</a>	VALIANTE SALVATORE	PA	8	64	
6.	BIO/01	Anno di corso 1	DIAGNOSTICA E TRACCIABILITA' MOLECOLARE NEI VEGETALI <a href="#">link</a>	COZZOLINO SALVATORE	PO	6	48	
7.	BIO/01	Anno di corso 1	DIVERSITA' E ADATTAMENTI VEGETALI <a href="#">link</a>	SCOPECE GIOVANNI	PA	6	48	✓
8.	BIO/06	Anno di corso 1	EMATOLOGIA <a href="#">link</a>	PICA ALESSANDRA	PA	6	48	✓
9.	BIO/06	Anno di corso 1	EMATOLOGIA COMPARATA <a href="#">link</a>	PICA ALESSANDRA	PA	6	48	✓
10.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE <a href="#">link</a>			8		
11.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE <a href="#">link</a>	LOMBARDI ASSUNTA	PO	8	64	✓
12.	BIO/09	Anno di corso	FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA DELLA NUTRIZIONE <a href="#">link</a>	MOLLIKA MARIA PINA	PA	6	48	

		1						
13.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA MOLECOLARE E CITOGENETICA <a href="#">link</a>	ANGRISANO TIZIANA	PA	8	64	
14.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE <a href="#">link</a>	CARRATURO FEDERICA	RD	6	48	
15.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE (BIA) <a href="#">link</a>	GUIDA MARCO	PO	8	64	
16.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE ED EPIDEMIOLOGIA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA <a href="#">link</a>	LIBRALATO GIOVANNI	PA	6	48	
17.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE INDUSTRIALE E DEL LAVORO <a href="#">link</a>	LIBRALATO GIOVANNI	PA	6	48	
18.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE, AMBIENTE E SALUTE <a href="#">link</a>	GALDIERO EMILIA	PA	6	48	
19.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			4		
20.	MED/04	Anno di corso 1	METODOLOGIE DIAGNOSTICHE IN PATOLOGIA GENERALE CLINICA <a href="#">link</a>	TERRACCIANO DANIELA	PA	6	48	
21.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	SAGGESE ANELLA	RD	6	48	
22.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>			6		
23.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	VARCAMONTI MARIO	PO	8	64	
24.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOTA E SISTEMA NERVOSO <a href="#">link</a>	BACCIGALUPI LOREDANA	PO	6	48	
25.	BIO/03	Anno di corso 1	MONITORAGGIO E FITO-RISANAMENTO <a href="#">link</a>	GIORDANO SIMONETTA	PO	6	48	
26.	BIO/18	Anno di corso 1	MUTAGENESI <a href="#">link</a>	ACETO SERENA	PA	6	48	
27.	BIO/05	Anno di corso 1	NEUROETOLOGIA <a href="#">link</a>	POLESE GIANLUCA	PA	6	48	
28.	BIO/09	Anno di corso 1	NEUROFISIOLOGIA CELLULARE <a href="#">link</a>	CIGLIANO LUISA	PA	8	64	
29.	NN	Anno di corso 1	TIROCINIO/STAGE <a href="#">link</a>			6		
30.	BIO/05	Anno di corso 1	TUTELA AMBIENTALE ANIMALE <a href="#">link</a>	GENOVESE ANGELO	RU	6	48	
31.	BIO/01	Anno di corso 1	TUTELA AMBIENTALE VEGETALE <a href="#">link</a>	BASILE ADRIANA	PA	6	48	
32.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	POLESE GIANLUCA	PA	6	48	
33.	BIO/07	Anno di corso 2	ALTERAZIONI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>			8		
34.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA AVANZATA (modulo di BIOCHIMICA AVANZATA) <a href="#">link</a>			6		
35.	BIO/10 BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA AVANZATA <a href="#">link</a>			12		
36.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA CLINICA <a href="#">link</a>			8		
37.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOINFORMATICA PROTEICA (modulo di BIOCHIMICA AVANZATA) <a href="#">link</a>			6		
38.	BIO/03	Anno di corso 2	ECOLOGIA VEGETALE <a href="#">link</a>			6		
39.	NN	Anno di corso 2	ESAME A SCELTA II ANNO <a href="#">link</a>			6		
40.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOENDOCRINOLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>			6		
41.	BIO/06	Anno di corso 2	MARCATORI CELLULARI E ADATTAMENTI MORFOFUNZIONALI ANIMALI <a href="#">link</a>			8		
42.	BIO/09	Anno di corso	NEUROBIOLOGIA DEI SISTEMI <a href="#">link</a>			8		

		2		
43.	BIO/18	Anno di corso 2	NEUROGENETICA <a href="#">link</a>	6
44.	MED/04	Anno di corso 2	PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>	6
45.	CHIM/06	Anno di corso 2	SOSTANZE ORGANICHE NEUROATTIVE <a href="#">link</a>	6
46.	NN	Anno di corso 2	TESI 1 <a href="#">link</a>	6
47.	NN	Anno di corso 2	TESI 1 <a href="#">link</a>	8
48.	NN	Anno di corso 2	TESI 2 <a href="#">link</a>	30

▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

26/05/2022

L'attività di orientamento del Corso di Studio è condotta in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio e i Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base ed è articolata secondo tre azioni principali: orientamento in ingresso, orientamento in itinere ed accompagnamento al lavoro (placement).

L'attività di orientamento in ingresso si rivolge principalmente ai laureati triennali in biologia provenienti dal nostro Ateneo e da altri Atenei regionali. Essa punta a fornire informazioni sull'offerta formativa della Laurea Magistrale in Scienze Biologiche, sui profili culturali che si vuole formare e sugli sbocchi professionali associati ai differenti curricula.

Le attività di orientamento per il CdS sono coordinate dalla Scuola SPSB attraverso un docente responsabile per il Dipartimento (la Prof. Carmen Arena) ed un docente responsabile per il CdS (la Prof. Luisa Cigliano). Il 'panel' di docenti orientatori provenienti dai vari Dipartimenti afferenti alla SPSB operano in stretta cooperazione tra di loro per la predisposizione di materiale informativo e per l'organizzazione complessiva delle iniziative di orientamento.

La Scuola SPSB organizza annualmente la manifestazione Porte Aperte, largamente pubblicizzata sui siti web del CdS, del Dipartimento di Biologia e della Scuola e sul giornale ATENEAPOLI quindicinale di informazione universitaria delle Università campane. Nel 2022, la manifestazione per i CdS afferenti al Dipartimento di Biologia si è svolta nei giorni 16 e 17 febbraio.

Il Coordinatore è inoltre coinvolto in attività di divulgazione scientifica in vari ambiti disciplinari. Tra questi l'evento BIOrienta, evento di orientamento ai Corsi di Laurea in Biologia (triennale e magistrale) e alla professione di Biologo, con cadenza semestrale che si è tenuto quest'anno il 7 aprile del 2022 dal titolo "Cosa farò da grande: gli studenti incontrano il professionista biologo". Tali attività organizzate dal Dipartimento di Biologia per gli studenti della laurea triennale e delle Scuole Superiori sono sponsorizzate dalla SPSB e sono offerte come open day virtuali su piattaforma TEAMS e collegamento YouTube. Grazie a questi eventi i ragazzi hanno potuto assistere e partecipare in maniera interattiva agli interventi in diretta di Biologi esponenti del mondo del lavoro che hanno raccontato la loro carriera e le loro esperienze lavorative.

Link all'evento: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/biorienta-2020-open-day-orientamento-ai-corsi-di-laurea-in-biologia-e-alle-professioni-del-biologo/>

Il 18 Maggio 2022 è stato organizzato l'evento di presentazione della nuova offerta formativa del Dipartimento di Biologia per le Lauree Magistrali, interamente on line a causa delle restrizioni sanitarie.

Il Dipartimento di Biologia partecipa ha partecipato alla manifestazione di divulgazione scientifica "Meetme Tonight" (La notte dei ricercatori) tenutasi il 24 settembre 2021 con la finalità di promuovere la conoscenza scientifica e stimolare l'interesse nei settori di pertinenza della Scuola e dei suoi Dipartimenti. Nell'ambito di questa manifestazione, giunta oramai alla decima edizione, il Dipartimento di Biologia ha organizzato eventi diretti al pubblico generale e agli studenti delle Scuole Campane. A causa delle restrizioni introdotte al fine di contenere la diffusione del contagio da Covid-19, l'evento è stato articolato in una serie di iniziative interamente on line.

A partire dall'anno 2018 il CdS della Laurea Magistrale in Scienze Biologiche organizza e contribuisce, insieme agli altri CdS del Dipartimento, alla organizzazione di un ciclo di incontri periodici a carattere divulgativo incentrati su tematiche scientifiche attuali nel settore della Biologia: La ricerca entra nelle aule di Biologia. Nell'ambito di questa iniziativa, il giorno 8 febbraio 2021 si è tenuto l'incontro "Crispr/Cas9 e la nuova frontiera dell'editing genomico ed il 26 marzo 2021 il Prof. Lucio Lucchin ha tenuto un seminario dal titolo "Sostenibilità ambientale e dieta del futuro". Il 31 Marzo 2022 si è tenuto un incontro con il Prof. Mario Nicodemi sulla tematica "La struttura 3D del genoma e il suo ruolo in salute e malattia". Gli eventi sono stati diffusi su canale Teams e You Tube.

Dall'anno 2017, in collaborazione con l'associazione per la ricerca sul cancro, il CdS dà un forte contributo creativo al progetto AIRCampus, promuovendo incontri multidisciplinari su tematiche scientifiche di attualità. Il giorno 11 maggio 2022, il Prof. Thomas Vaccari ha tenuto il seminario "La Drosophila per studiare il cancro" nell'ambito del Progetto genialità: Laboratorio di comunicazione della Scienza.

Nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche una delle azioni è rivolta alla riduzione del tasso di abbandono nei primi anni dei corsi di laurea triennali, e si configura anche come attività di orientamento per la laurea magistrale. A questo scopo è stato avviato un progetto in collaborazione con il centro SINAPSI di Ateneo (Servizi per l'Inclusione Attiva e Partecipata degli Studenti, [www.sinapsi.unina.it](http://www.sinapsi.unina.it)) grazie al quale è stato messo a punto un questionario sull'Esperienza Universitaria degli Studenti. Si tratta di uno strumento di indagine multidimensionale, che ha richiesto le competenze dei gruppi di ricerca di didattica disciplinare, psicologia dell'educazione e scienze statistiche. La somministrazione agli studenti del I anno mira a individuare profili di studenti a rischio drop-out, ma anche agli studenti del III anno per valutarne la propensione verso i corsi di laurea magistrale. Tenendo presente che un elevato numero di immatricolati alla laurea Magistrale proviene dalla Laurea triennale in Biologia generale ed applicata afferente al Dipartimento di Biologia, la funzione di orientamento in ingresso viene anche svolta dai singoli docenti della laurea triennale, in particolar modo quelli di riferimento per il lavoro di tesi triennale. Il riferimento di orientamento in ingresso per tutti gli studenti che non provengono dalla suddetta laurea triennale è il Coordinatore del CdS insieme con l'Area didattica di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base che offre un servizio di orientamento durante l'intero anno accademico.

In particolare, gli studenti già laureati o laureandi provenienti da altri CdS della Federico II o da altre Università possono contattare il Coordinatore per avere informazioni sugli obiettivi del CdS, sugli sbocchi professionali, sulla modalità di ammissione al corso di studi, la valutazione preventiva della loro personale carriera e l'eventuale riconoscimento dei crediti. Inoltre, informazioni sui requisiti richiesti per l'immatricolazione al CdS in Scienze Biologiche sono riportati sul sito internet del CdS alla voce Avvisi-Requisiti per l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche.

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/>

## ▶ QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

27/05/2022

L'attività di orientamento in itinere è costantemente svolta dal Coordinatore che ricevendo su richiesta la rappresentanza studentesca in presenza o tramite piattaforma TEAMS e settimanalmente gli studenti, così come riportato nel sito web del Corso di Laurea, è puntualmente informato di eventuali problematiche connesse con l'andamento del CdS. A seguito dell'emergenza sanitaria COVID-19, il Coordinatore ha generato un canale TEAMS dedicato all'orientamento al quale tutti gli studenti possono accedere quotidianamente collegandosi attraverso un codice pubblicato nella sezione avvisi del sito docente del Coordinatore. L'attività di orientamento è anche svolta dai singoli docenti nei loro orari di ricevimento, riportati nei singoli siti web docenti.

IL CdS è provvisto di una Commissione tutorato, costituita attualmente dal Coordinatore, e dai seguenti docenti attivi del CdS: Proff. Antonio Porcellini e Ida Ferrandino i cui compiti sono:

a) Fornire un supporto personalizzato agli studenti che, durante il proprio percorso formativo, incontrano ostacoli di carattere logistico-organizzativo o di metodo di studio; b) raccogliere dagli studenti informazioni su difficoltà di carattere generale o personale e disservizi incontrati nello svolgimento dell'attività didattica; c) valutare la necessità di servizi, ovvero rilevare la presenza di disservizi nello svolgimento dell'attività didattica come nelle relazioni tra utenti ed uffici; d) collaborare con il centro di Ateneo Sinapsi.

Link Orientamento e tutorato:

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/>

[http://www.sinapsi.unina.it/n1\\_cpsu](http://www.sinapsi.unina.it/n1_cpsu)

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/>

## ▶ QUADRO B5

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

27/05/2022

Lo studente dispone di un'ampia selezione di convenzioni con aziende ed istituzioni pubbliche e private, finalizzate allo svolgimento di tirocini di formazione all'esterno dell'Ateneo. Le convenzioni sono sottoscritte dall'Ateneo sulla base delle richieste pervenute al Dipartimento di afferenza del Corso di Studio.

Il Dipartimento di Biologia, cui afferisce il CdS, raccoglie la richiesta di tirocinio curriculare degli studenti (extra-moenia), costituita dal progetto formativo sottoscritto dallo studente dall'azienda/istituzione ospitante. Tale progetto viene sottoscritto anche dal Direttore del Dipartimento o dal Coordinatore della Commissione di Coordinamento Didattico o da un docente referente per i tirocini (Commissione Tirocini) designato dalla stessa. La Commissione Tirocini fornisce quindi allo studente il libretto di tirocinio e i moduli per la verbalizzazione finale da parte del tutor universitario. Raccoglie inoltre le richieste di stipula delle convenzioni di tirocinio extra-moenia da parte degli studenti e ne cura la trasmissione all'Ufficio Tirocini Studenti di Ateneo, per la successiva firma da parte del Rettore o suo delegato.

In particolare, la Commissione di Coordinamento didattico del CdS in Scienze Biologiche ha designato la Commissione Tirocini (verbale n.1 del 14/10/2021), costituita attualmente dai Proff. Bruno Hay Mele e Lucia Santorufò, che assiste gli studenti nella richiesta di tirocinio, cura la formulazione della proposta di progetto formativo e le eventuali proposte di stipula di nuove convenzioni.

Principali funzioni della Commissione tirocini sono:

- organizzare il periodo di stage che in modo istituzionale entra a far parte del periodo formativo;
- favorire l'instaurarsi di convenzioni con Enti pubblici o privati per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno;
- definire la procedura amministrativa, identificare i tutor accademici ed aziendali, verificare il progetto formativo, monitorare e valutare il periodo di tirocinio;
- Il docente referente per i tirocini ha il compito di vidimare con la sua firma i moduli del progetto formativo e di orientamento per attività di tirocinio.

L'efficacia del servizio è monitorata mediante un documento (libretto di tirocinio) che riporta, oltre alla puntuale annotazione delle attività svolte dal tirocinante, le valutazioni del tutore

aziendale e del tutore accademico. I Servizi di Ateneo per le attività di tirocinio sono erogati per gli studenti da un Ufficio centralizzato che cura le pratiche formali di attivazione di convenzione tra aziende ed Ateneo e raccoglie i progetti formativi che gli studenti possono svolgere sotto la guida di un tutore aziendale e di un tutore accademico. Gli studenti possono, inoltre, collegarsi al sito [www.unina.it](http://www.unina.it), alla voce didattica, selezionare sul menu a tendina la voce tirocinio e poi studenti dove possono reperire la modulistica e l'elenco delle aziende convenzionate.

link: <http://www.unina.it/didattica/tirocini-studenti>

La Commissione Tirocini assiste anche i laureati per il tirocinio post-laurea, in collaborazione con la sezione tirocini del COINOR (il Centro di Servizio di Ateneo per il coordinamento di progetti speciali e l'innovazione organizzativa) che gestisce la banca dati delle aziende convenzionate con l'Università, favorendo l'incontro tra offerta e domanda, mediante la stipula di nuove convenzioni tra Ateneo e aziende che offrono l'opportunità di tirocini retribuiti ai neolaureati.

Link inseriti:

<http://www.unina.it/didattica/tirocini-studenti>

<https://www.unina.it/didattica/post-laurea/tirocini>

Link inserito: <http://www.unina.it/didattica/tirocini-studenti>

## ▶ QUADRO B5

## Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scambi attivati a.a. 2022/2023

L'Università degli Studi di Napoli Federico II sostiene la mobilità internazionale dei propri studenti, offrendo la possibilità di trascorrere periodi di studio e tirocinio all'estero.

Per le mobilità Erasmus outgoing ai fini di studio, il bando di selezione viene emanato a livello centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

La selezione viene effettuata a cura di una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento (di norma costituita dal Delegato Erasmus del Dipartimento, dai referenti Erasmus dei corsi di studio incardinati nel Dipartimento e dai promotori degli accordi in bando).

La Commissione Erasmus stila una graduatoria dei vincitori e degli idonei sulla base dei criteri generali riportati in bando (merito, competenza linguistica e motivazione).

I piani di studio redatti dagli studenti sulla base dei loro personali Learning Agreement, previo controllo da parte della Commissione Erasmus, sono approvati dalla Commissione di Coordinamento Didattico prima della partenza degli studenti.

I verbali della procedura di selezione insieme all'elenco definitivo delle borse assegnate ed accettate dagli studenti ed ai Learning Agreement vengono quindi trasmessi all'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Ateneo, che cura le fasi successive (trasmissione dei nominativi degli studenti assegnatari e dei Learning Agreement agli atenei ovvero alle aziende/enti/istituzioni partner stranieri e sottoscrizione del contratto Erasmus da parte degli studenti). Al termine del percorso Erasmus, lo studente che rientra consegna all'Ufficio Relazioni Internazionali ed alla Commissione Erasmus il proprio Transcript of Records riportante gli esami superati e le relative votazioni conseguite durante il periodo di studio all'estero. La Commissione Erasmus, congiuntamente al Delegato Erasmus, esegue la conversione delle votazioni, che viene ratificata dal Presidente del CdS.

Per le mobilità Erasmus incoming, l'Ufficio Relazioni Internazionali cura la trasmissione ai Dipartimenti competenti degli elenchi degli studenti in arrivo insieme ai loro Learning Agreement, per la successiva approvazione e sottoscrizione da parte del docente promotore dello scambio.

Per le mobilità effettuate in base ad accordi internazionali che prevedono scambi di studenti, si seguono le stesse procedure adottate per l'Erasmus (procedura Erasmus-like).

Per le mobilità Erasmus per tirocini (Taineeship), il bando di selezione viene emanato una o più volte l'anno a livello centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che predispone per ciascun dipartimento un elenco di tirocini disponibili per i corsi di studio incardinati nel Dipartimento.

La selezione viene effettuata a cura della Commissione Erasmus Dipartimentale che stila una graduatoria sulla base di criteri generali (merito, competenze specifiche richieste dall'azienda/ente/istituzione ospitante, conoscenza linguistica e motivazione). La Commissione Erasmus cura poi la raccolta delle dichiarazioni di accettazione dei tirocini da parte degli studenti assegnatari (controfirmate dal docente promotore dello scambio o da uno dei membri della Commissione Erasmus), e dei Training Agreement (sottoscritti dallo studente, e dal Referente della Commissione Erasmus Dipartimentale). I verbali della procedura di selezione con l'elenco dei tirocini assegnati ed accettati dagli studenti ed ai Training Agreement vengono poi trasmessi all'Ufficio Relazioni Internazionali (URI) dell'Ateneo, che cura le fasi successive (trasmissione dei nominativi degli studenti assegnatari e dei Training Agreement alle aziende/enti/istituzioni partner stranieri e la sottoscrizione del contratto Erasmus da parte degli studenti). Al rientro dello studente, l'URI provvede a trasferire al Dipartimento di competenza la certificazione di avvenuta conclusione del tirocinio in modo che la Commissione di Coordinamento Didattico possa deliberare sul riconoscimento dell'attività svolta e trasmettere la delibera alla Segreteria studenti.

Il CdS fornisce assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, sia in ambito Erasmus mobilità ai fini di studio, utilizzando i fondi messi a disposizione dell'Ateneo dall'Agenzia Nazionale Erasmus, che nel quadro di iniziative di mobilità internazionale sulla base di specifici accordi non-Erasmus, su fondi del D.M. 198/2003 (contributo ministeriale per la mobilità studenti).

La Commissione Erasmus del Dipartimento (<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/erasmus/>)

presieduta dal Prof. Gianluca Polese, cura tutti gli aspetti dell'intero processo (Segreteria studenti, CdS, Ufficio Programmi Internazionali, Commissione di Ateneo), stabilisce nuovi contatti con le Università straniere o supporta i colleghi del CdS che intendono stabilire relazioni con Università straniere; coordina le attività dei docenti impegnati in convenzioni nell'ambito del programma Erasmus; svolge azione di orientamento e tutorato per gli studenti che intendono partecipare al progetto di mobilità Erasmus; concorda con gli studenti un programma di studi prima della partenza, lo assiste nella risoluzione di tutti i problemi legati all'attività formativa prima della partenza, durante il periodo all'estero ed al suo rientro; verifica al momento del ritorno la coerenza del programma effettivamente seguito dallo studente, proponendo la conversione dei voti dal sistema straniero (o dalla scala ECTS) in scala in trentesimi, conversione che viene successivamente approvata dalla CCD. La suddetta Commissione Erasmus svolge anche attività di tutoraggio per gli studenti incoming prima dell'arrivo, nella scelta del percorso formativo da seguire e durante la permanenza fa da collegamento tra gli studenti ed i singoli docenti qualora si presentino difficoltà legate alla peculiarità del progetto.

Nell'anno 2021-22 sono state messe a bando borse di mobilità studenti per 14 diverse Università, che includono anche sedi universitarie diverse dello stesso paese. I paesi sono: Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Polonia, Israele, Serbia, Spagna, Portogallo, e Grecia. Le Università sono riportate nel PDF allegato. Il numero degli studenti in mobilità ha raggiunto mediamente 20 studenti per anno che rappresenta circa il 20% degli immatricolati. L'aspetto molto positivo è che una parte cospicua circa l'80% si reca all'estero anche per svolgere l'attività di tesi, attività che permette loro di vivere l'esperienza Erasmus a più stretto contatto con gli studenti del paese di accoglienza ed apre anche opportunità di dottorati all'estero. Probabilmente questo incremento è legato alla facilità nella procedura di riconoscimento dei CFU di tesi sulla base delle norme inserite già nel regolamento 2014 del CdS, prassi deliberate anche dalla Commissione Erasmus di Ateneo (verbale del 25/11/2014). Un'altra buona prassi che facilita la mobilità studentesca è rappresentata dal riconoscimento di CFU anche soprannumerari rispetto a quelli previsti dal percorso formativo, che sono acquisiti in uno specifico settore scientifico disciplinare in modo che lo studente li possa

utilizzare anche in percorsi post-laurea.

Descrizione link: Progetto Erasmus+

Link inserito: <http://www.unina.it/didattica/opportunita-studenti/erasmus/programma>

Oltre alla mobilità Erasmus ai fini di studi e tirocinio, il corso di laurea in Scienze Biologiche offre anche altre opportunità di Internazionalizzazione, basate su accordi bilaterali di mobilità per paesi esteri stipulata da docenti e ricercatori del Dipartimento di Biologia per attività di didattica e periodi di ricerca all'estero.

Tra questi rientrano quelli sottoelencati:

Descrizione link: Progetto Erasmus+

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/erasmus/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Algeria	Universit� Mohammed Ch�rif Messaadia, Souk-Ahras		02/11/2016	solo italiano
2	Australia	Curtin University		15/02/2016	solo italiano
3	Brasile	UNESP - Universidade Estadual Paulista		10/03/2014	solo italiano
4	Danimarca	University of Copenhagen, Dept. of Biolgy, Danish Archaea Center		24/04/2018	solo italiano
5	Egitto	National Researche Centre (NRC), Giza		24/06/2013	solo italiano
6	Egitto	Universit� di Hurghada per la Scienza e la Tecnologia		26/07/2018	solo italiano
7	Germania	Max Planck Instite of Psychiatry, Munich		19/02/2015	solo italiano
8	Giappone	Shimoda Marine Research Center - University of Tsukuba		27/01/2021	solo italiano
9	India	Manipal University		18/02/2014	solo italiano
10	Malesia	University Malaysia Terengganu		23/09/2016	solo italiano
11	Portogallo	Tras Os Montes e Alto Douro univerity		16/01/2020	solo italiano
12	Stati Uniti	The Withney Laboratory for Marine Bioscience of the University of Florida		29/07/2021	solo italiano
13	Stati Uniti	University of Florida		12/07/2016	solo italiano
14	Turchia	Universit� di Namik Kemal		29/09/2017	solo italiano

## QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

26/05/2022

L'azione di accompagnamento al lavoro si sviluppa attraverso una molteplicit  di iniziative.

L'Ateneo Fridericiano aderisce, dal 1 gennaio 2011, al consorzio interuniversitario AlmaLaurea con una duplice finalit : indirizzamento dei curricula dei neolaureati verso la platea di potenziali sbocchi occupazionali ai quali AlmaLaurea si rivolge; ottenimento di dati statistici sugli sbocchi occupazionali dei laureati fridericiani al fine di adottare opportune azioni di indirizzo nei percorsi di formazione/accompagnamento.

Sono attive presso le strutture dell'Ateneo e della Scuola iniziative di orientamento in uscita e di placement.

L'Ateneo ha attivo uno sportello per l'orientamento in uscita ed il placement accessibile attraverso il portale <http://www.orientamento.unina.it/>, dal quale si attingono informazioni su iniziative ed opportunit  di inserimento professionale.

La Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, nel quadro della revisione e potenziamento delle iniziative di orientamento in uscita/placement dell'Ateneo, ha avviato nel 2019 la sperimentazione di una nuova formula consistente in un ciclo periodico di incontri strutturati con le aziende denominato 'La Scuola incontra le Imprese'. Il primo evento del ciclo ha avuto luogo il 9 maggio 2019. In tali occasioni le realt  imprenditoriali hanno avuto la possibilit  di presentarsi, di accogliere candidature di inserimento professionale adeguate alle esigenze, di effettuare brevi colloqui conoscitivi con i candidati, di condividere esperienze e idee con i Ricercatori dei Dipartimenti. In particolare, i laureati/laureandi durante tale manifestazione hanno avuto la possibilit  di stabilire un contatto mirato con le realt  produttive, di mettere in evidenza i propri curricula, di partecipare alle presentazioni aziendali, di scoprire le opportunit  e le linee tendenziali del mondo del lavoro e delle professioni. La prima manifestazione del ciclo ha registrato la partecipazione di circa 100 aziende, con oltre 2500 contatti stabiliti con il supporto di un portale dedicato realizzato specificamente per lo scopo dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base che si   rivelato molto funzionale. L'evento di placement   stato replicato in versione webinar il 18 aprile 2020 ed il 22 aprile 2021 come Virtual Fair 2020 e 2021. Oltre agli eventi mirati, il portale della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base ([www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it)) reca un'apposita sezione (La Scuola incontra le Imprese) nel quale sono sistematicamente segnalati gli eventi di recruitment, le 'job fairs', le opportunit  di inserimento lavorativo che vengono segnalate dalle Aziende.

Nel corso di tale manifestazione, le realt  imprenditoriali hanno avuto la possibilit  di presentarsi, di accogliere candidature di inserimento professionale adeguate alle esigenze, di effettuare brevi colloqui conoscitivi con i candidati, di condividere esperienze e idee con i Ricercatori dei Dipartimenti. In particolare, i laureati/laureandi durante tale manifestazione hanno avuto la possibilit  di stabilire un contatto mirato con le realt  produttive, di mettere in evidenza i propri curricula, di partecipare alle presentazioni aziendali, di scoprire le opportunit  e le linee tendenziali del mondo del lavoro e delle professioni.

Link all'evento:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/9-in-evidenza-highlights/759-virtual-fair-2020-primi-job-meeting-digitale-della-scuola-politecnica-e-delle-scienze-di-base>

Oltre agli eventi mirati, il portale della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base ([www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it)) reca un'apposita sezione (La Scuola incontra le Imprese) nel quale sono sistematicamente segnalati gli eventi di recruitment, le 'job fairs', le opportunit  di inserimento lavorativo che vengono segnalate dalle Aziende.

Il 12 maggio 2020 si   tenuto l'evento BioOrienta 2020 organizzato dai Coordinatori della laurea triennale in Biologia e della laurea magistrale in Scienze Biologiche e Biologia.

Nell'ambito di questo evento tenutosi in presenza e su piattaforma TEAMS gli studenti hanno potuto incontrare esponenti del mondo del lavoro quali la Dr. De Angelis dell'azienda Pharamutra, il Dr. Manzo Direttore di produzione dell'azienda Ce. Mo.N, la Dr. De Lillo dell'ospedale Giuseppe Moscati di Avellino e la Dr. Marianna Capo del Servizio Promozione Occupabilit  del Centro Sinapsi. L'evento   stato diffuso mediante piattaforma TEAMS e collegamento you-tube agli studenti della laurea magistrale e triennale e agli studenti delle Scuole Superiori. Grazie a questo evento i ragazzi hanno potuto avere un contatto diretto con delle realt  aziendali ed assistere e partecipare in maniera interattiva agli interventi in diretta di Biologi esponenti del mondo del lavoro che hanno raccontato la loro carriera e le loro esperienze lavorative.

Fra le iniziative di accompagnamento al lavoro i Coordinatori delle lauree Magistrali in Biologia e Scienze Biologiche in collaborazione con la Prof. Alessandra Pollice, docente del Dipartimento, promuovono degli incontri con l'azienda ADECCO e l'Istituto Helvetico Sanders interessate al reclutamento di biologi della magistrale nel settore della dermocosmesi e

tricologia. L'Addeco organizza per gli studenti del CdS una serie di webinar ed incontri in presenza per fornire agli studenti maggiore consapevolezza sul mondo del lavoro dotandoli di strumenti e delle informazioni necessarie per un approccio efficace al proprio percorso professionale. Quest'anno l'evento che è alla sua seconda edizione si è tenuto il 3 febbraio in Sala Azzurra presso il Complesso Universitario di Monte S. Angelo e on line su piattaforma TEAMS.

Il Corso di Studi beneficia di attività coordinate promosse dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base nell'ambito di due progetti che hanno goduto di finanziamenti da parte della Regione Campania (P.O.R. CAMPANIA FSE 2014/2020 ASSE III - OBIETTIVO SPECIFICO 14) per l'attivazione di posizioni di tirocinio e per la promozione di iniziative di accompagnamento al mondo del lavoro.

E' da segnalare inoltre l'intensa interazione del Corso di Studi, in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, con le rappresentanze degli Ordini Professionali e delle Associazioni di Categoria. In questo ambito, si richiama l'attività di una Commissione Bilaterale costituita nell'ambito di un protocollo di intesa da rappresentanti dell'Università di Napoli Federico II e dell'Unione Industriali della Provincia di Napoli. La Commissione opera con le seguenti finalità: a) promuovere e facilitare l'interazione tra il sistema delle Imprese e l'Università; b) sviluppare forme di raccordo tra il mondo della formazione e il mondo del lavoro, sia con riferimento alla progettazione e alla 'manutenzione' dei percorsi formativi che con riferimento agli sbocchi professionali dei giovani Studenti e Laureati; c) promuovendo l'accoglienza nelle Aziende associate all'Unione di Studenti/Laureati/Dottori di Ricerca impegnati in attività di stage e in svolgimento di Tesi di Laurea/Dottorato o project work su temi di interesse aziendale; d) rafforzare l'attività di informazione e orientamento per le scelte universitarie dei giovani e per il lavoro nelle imprese (es.: visite didattiche presso le Aziende, seminari di esponenti aziendali nell'ambito di iniziative formative, ecc.).

E' stato avviata una iniziativa con il Centro Sinapsi, sezione Promozione dell'Occupabilità, di incontri con gli studenti che desiderano potenziare le proprie risorse, definire un personale progetto professionale e orientarsi sulle strategie da adottare per promuoversi al meglio nei mercati del lavoro

Inoltre, per dare maggiore visibilità ai migliori laureati in Scienze Biologiche, da febbraio 2015 sono pubblicati sul sito internet del Dipartimento di Biologia (<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it>) il nome dei laureati con 110/110 e 110/110 e lode, l'argomento della tesi e il loro indirizzo e-mail

Link inserito: <http://www.scuolapsb.unina.it>

## ▶ QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

26/05/2022

La Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) promuove e sostiene durante il percorso di studio varie iniziative di lavoro proposte dai docenti del CdS. Il CdS incentiva attività di campo, che si concretizzano in esercitazioni sul territorio di gruppi di studenti.

Il CdS collabora attivamente con il servizio SPO 'Servizi per la Promozione dell'Occupabilità', del centro di Ateneo Sinapsi per promuovere iniziative volte a consentire agli studenti di collocarsi in modo soddisfacente in un mercato del lavoro in costante trasformazione e non sempre inclusivo attraverso l'organizzazione di corsi rivolti agli studenti che stanno per raggiungere il traguardo della laurea e che desiderano potenziare le proprie risorse, definire un personale progetto professionale e orientarsi sulle strategie da adottare per promuoversi al meglio nei mercati del lavoro.

La CCD promuove e sostiene offerte formative di Corsi di perfezionamento e master in aree culturali vicine a quelle di interesse del CdS in modo da offrire agli studenti la possibilità di approfondimenti culturali maggiormente applicativi. Qualora il Corso di perfezionamento preveda un elevato numero di crediti formativi di attività di laboratorio ed il superamento di un esame finale attestante l'acquisizione delle conoscenze relative, su richiesta dello studente sono riconosciuti i CFU relativi alle attività di tirocinio.

Infine, per avvicinare maggiormente gli studenti alle problematiche del mondo del lavoro, la CCD organizza periodicamente incontri presso la sede universitaria con rappresentanti dell'ordine professionale e del mondo del lavoro per delineare le offerte lavorative agli studenti laureandi. Tali incontri sono ampiamente pubblicizzati dai docenti durante i corsi, e con avvisi sul sito web del Corso di Studio.

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it>

## ▶ QUADRO B6

### Opinioni studenti

07/09/2022

Durante il corso di studi della Laurea Magistrale in Scienze Biologiche, gli studenti compilano un questionario preparato dall'Ateneo per la valutazione della didattica istituzionale. Per l'Anno Accademico 2021/2022, come per gli anni precedenti, gli studenti hanno risposto a un questionario costituito da 23 quesiti inerenti la loro esperienza didattica. Le risposte sono confrontate con la media CdS dell'Anno Accademico 2020/21 e con la mediana di Ateneo 2021/22. Sono stati analizzati 1235 questionari compilati tra il 24 Ottobre 2021 e il 20 Agosto 2022. Il confronto dei dati con quelli dell'anno accademico precedente mette in luce un generale incremento (q1, q2, q3, q4, q5, q6, q7, q8, q9, q10, q12, q13 e q14) rispetto alla media CdS 2020/2021 e, in diversi casi, in linea con la mediana di Ateneo. Si ritiene rilevante evidenziare un significativo incremento riguardo l'adeguatezza delle aule (quesito q1), le attrezzature e l'organizzazione dei laboratori (q2), le attività didattiche integrative (q3) rispetto alla media CdS 2020/2021 e in linea, se non superiore (q1) alla mediana di ateneo. La soddisfazione degli studenti rispetto all'adeguatezza delle loro conoscenze pregresse (quesito q11) e sulle modalità di presentazione del processo e i fini della valutazione (quesito q13) sono in linea alla media CdS 2020/2021 e si confermano decisamente superiori alla mediana di Ateneo. Si conferma inoltre il dato sull'efficacia del questionario (quesito q14) così come quello riguardante i docenti (quesiti q17-q23) praticamente sovrapponibili, se non superiori, sia alla media CdS 2020/2021 sia alla mediana di ateneo. Di rilievo si segnala un aumento nell'apprezzamento della modalità di esposizione degli argomenti (q17), lo stimolo verso la disciplina (q18), l'adeguatezza del materiale didattico (q21) e la disponibilità del docente (q22). Il suggerimento scelto con maggiore frequenza (313/1235) dagli studenti riguarda un possibile alleggerimento del carico didattico complessivo.

I risultati di questa valutazione sono pubblicati sul sito web di Ateneo - Nucleo di valutazione

Link inserito: <http://www.unina.it/documents/11958/30827550/BIOLOGIA.pdf>

## ▶ QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

07/09/2022

Le fonti primarie delle informazioni riguardanti l'efficacia del processo formativo percepita dai laureati provengono da questionari preparati dal Corso di laurea e somministrati agli studenti prima della discussione dell'esame di laurea, reperibili sul sito di Alma Laurea al link:

(<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?>

anno=2021&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1113&gruppo=9&pa=70018&classe=11006&corso=tutti&postcorso=0630107300700002&isstell=0&presiuui=tutti&disaggregazione=&L Dall'esame dei questionari si evince un grado di soddisfazione generalmente positivo e in linea con i dati relativi all'A.A. precedente. Nel dettaglio, la maggior parte degli studenti esprime soddisfazione riguardo al corso di laurea con un'alta percentuale di gradimento (53,0% decisamente sì, 38,0% più sì che no); soddisfacenti nel complesso anche i rapporti con

i docenti (32,5% decisamente sì, 56% più sì che no) e l'interazione con gli altri studenti (52,4% decisamente sì, 36,1% più sì che no). I giudizi degli studenti sulla qualità dei servizi offerti dalle biblioteche sono positivi e in aumento rispetto al rapporto precedente. Hanno infatti espresso un parere decisamente positivo il 32,3% e abbastanza positivo il 60,4 determinando con ciò un discreto incremento dei giudizi positivi (92,7%) rispetto all'anno precedente (81,8%). La valutazione del carico didattico rispetto alla durata del corso è stabile, con giudizi positivi (decisamente sì) del 41% rispetto al precedente 43%. La soddisfazione degli studenti per l'adeguatezza delle aule è migliorata rispetto a quanto rilevato l'anno precedente. Nel dettaglio la percentuale di studenti che le ritiene "sempre adeguate" è passata dal 25,4% al 30,1% e la percentuale che ha espresso il giudizio "spesso adeguate" è pari al 43,6%. Il giudizio sull'adeguatezza delle postazioni informatiche è in calo rispetto al dato dell'anno precedente (41,1% rispetto a 56,7% dell'anno precedente). Complessivamente il grado di soddisfazione è tale che l'80,1% degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea magistrale e nello stesso Ateneo registrando con ciò un significativo incremento rispetto a quanto dichiarato nell'anno precedente (73,3%). Per quanto concerne l'inserimento nel mondo del lavoro, la maggior parte dei laureati (90,4%) ambisce ad un contratto di lavoro a tutele crescenti, in regime di tempo pieno (84,9%), nel settore pubblico (83,7%), nel settore privato (57,8%) e nella provincia di residenza (78,3%) o almeno nella regione degli studi (75,9%), pur essendo disposto a effettuare trasferte (51,2%). Gli intervistati prediligono un'attività lavorativa stabile, che dia la possibilità di acquisire professionalità (84,3%), fare carriera (78,9%), guadagnare (77,1%) e sia coerente con gli studi effettuati (60,8%).

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=L.S&ateneo=70018&facolta=1113&gruppo=9&pa=70018&classe=11006&corso=tutti&postcorso=0630107300700002&isstella=0&presiuui=tutti&disaggregazione=&>



## ▶ QUADRO C1

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

07/09/2022

I dati citati sono forniti dal centro di calcolo dell'Ateneo. Il numero di immatricolati è passato da 223 per l'A.A. 2020/21 a 197 per l'A.A. 2020/21. Analizzando entrambe le coorti, si riscontra un aumento degli immatricolati di sesso femminile (84% rispetto a 79%). Attualmente circa l'85% degli immatricolati proviene dallo stesso Ateneo con una proiezione in aumento rispetto ai precedenti A.A. La percentuale di crediti acquisiti nel primo anno dai nostri studenti (indicatore iC13) è superiore sia alla media di Ateneo che per area geografica (60% contro una media di Ateneo di 50,8%, e per area geografica del 53%). Anche la percentuale di studenti che si iscrive al II anno di corso avendo conseguito almeno 1/3 dei crediti (indicatore iC15BIS) è superiore alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale (88,7% contro 79,5% di Ateneo, 76,4 per area geografica e 79,5% nazionale). La percentuale di studenti che consegue la laurea entro la normale durata del corso (indicatore iC02) è superiore sia alle percentuali medie dei corsi di Ateneo che per area geografica (67,6% contro una media di Ateneo del 64,8 e del 61,9% per area geografica) e in linea con la media nazionale (68,3%).

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

07/09/2022

I dati occupazionali (anno 2020) relativi ai laureati dopo 1 anno dalla laurea indicano che il 50,8% ha partecipato ad almeno un'attività di formazione, mentre dopo 3 anni lo ha fatto il 67,7% degli intervistati. Dopo un anno dal conseguimento della laurea magistrale, il 50% lavora e il 31,7% è in cerca di lavoro, mentre il 18,3% non lavora e non cerca. Dopo 3 anni dalla laurea il 69,3% lavora e l'11,8% è in cerca di lavoro, mentre il 18,9% non lavora e non cerca. Questi dati sono in linea con i dati precedenti e riflettono molto le condizioni di sistema relativi al Paese e in particolare all'offerta di lavoro nelle Regioni meridionali, tenendo anche conto degli eventi sociali connessi alla pandemia Covid 19. Gli intervistati dopo un anno dalla laurea magistrale dichiarano di aver reperito il primo lavoro dopo circa 5 mesi dalla laurea, mentre gli intervistati dopo 3 anni dichiarano di aver atteso 10-11 mesi prima di iniziare a lavorare. Negli ultimi anni, si osserva quindi una tendenza ad impiegarsi più rapidamente dopo la laurea. Per quanto riguarda il tipo di impiego, a un anno dalla laurea magistrale il 12,9% svolge un lavoro a tempo indeterminato (dato in aumento rispetto al precedente 7,1%), il 12,9% ha un lavoro autonomo e il 41,9% svolge un lavoro part-time (dato in linea rispetto all'anno precedente). A tre anni dalla laurea il 30,2% dei laureati ha un lavoro a tempo indeterminato (dato in aumento rispetto al 15,5% rilevato lo scorso anno) e il 14% ha un lavoro autonomo. La maggior parte degli intervistati svolge un lavoro non standard (54,8% a un anno dalla laurea, 43,0% a 3 anni) e lavora nel settore privato (66,1% a un anno dalla laurea, 75,6% a tre anni), soprattutto nell'ambito servizi (85,5%) dove le percentuali più alte sono da individuare nel settore istruzione e ricerca (43,5% a 1 anno e 32,6% a tre anni) e sanità (22,6% a 1 anno e 11,6% a tre anni). I laureati lavorano prevalentemente al sud (74,2% a un anno dalla laurea, 68,6% a tre anni) e percepiscono una retribuzione media mensile netta di 1.143 euro (uomini) e 964 euro (donne) a un anno dalla laurea, 1.420 euro (uomini) e 1.260 euro (donne) a 3 anni. Il 50% degli intervistati a tre anni dalla laurea nota un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea magistrale, sia per la posizione lavorativa (33,3%) che per le competenze acquisite in misura elevata con la laurea (59,7%). Il 64,5% afferma inoltre che la formazione professionale acquisita a 1 anno con la laurea è molto adeguata. A 3 anni dalla laurea, il 73,5% sostiene che la laurea sia molto efficace/efficace per il lavoro svolto con un grado di soddisfazione per il lavoro svolto, in una scala da 1 a 10, pari a 7,9.

Dati reperibili sul sito del Consorzio Interuniversitario Alma Lauro

Link inserito: <https://www2.almalauro.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2021&config=occupazione>

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2021&config=occupazione>

▶ QUADRO C3

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

07/09/2022

Nel triennio 2020-2022, con l'introduzione del tirocinio formativo in applicazione al D.M. 270/2004, 58 studenti della Laurea Magistrale in Scienze Biologiche hanno svolto il periodo di tirocinio. Circa il 58% ha svolto tale esperienza extramoenia e di questi circa l'85% presso laboratori di analisi privati convenzionati e presidi ospedalieri, che possono rappresentare una reale prospettiva di avviamento al lavoro. L'andamento per i tirocini extramoenia ha subito una leggera flessione rispetto agli anni precedenti dato certamente influenzato dalla concomitante emergenza sanitaria per la diffusione del COVID-19, sebbene nello stesso triennio risulti che il 9% degli studenti ha comunque chiesto un'estensione della durata del tirocinio extramoenia, ottenendo in tal modo il riconoscimento dei relativi crediti aggiuntivi, altrimenti destinati ad attività d'esame a scelta. Il giudizio formulato dai tutori aziendali sulle attività svolte dagli studenti, nel corso del tirocinio extramoenia, è stato mediamente molto soddisfacente per il 47% dei casi, e ottimo per il 53%, e la loro preparazione di base è stata valutata adeguata nella quasi totalità dei casi (71%). E' tutt'ora operativa una banca dati condivisa tra l'Unione Industriali della provincia di Napoli e l'Università Federico II di Napoli tramite la quale l'Unione Industriali Napoli e l'Università Federico II hanno assunto l'impegno di facilitare l'interazione fra il mondo delle imprese e il mondo dell'Università, sviluppando efficaci forme di raccordo ai fini della progettazione didattica e del placement dei laureati.



## IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'ATENEO FEDERICO II

Il processo di AQ presenta le seguenti articolazioni:

- Modello per l'Assicurazione interna della Qualità (Modello AQ) della Didattica e della Ricerca,
- Metodologie: progettazione ed implementazione di strumenti metodologici per la traduzione del Modello AQ in procedure operative di Ateneo;
- Comunicazione e formazione: rivolte agli stakeholder interni in relazione al modello ed alle procedure AQ;
- Supervisione: per lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo;
- Rilevazione, per il feedback periodico, delle Politiche per la Qualità definite dagli Organi di Ateneo;
- Cura del flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione nonché da e verso le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti dei Dipartimenti.

Nell'ambito delle attività formative, il processo prevede l'organizzazione e la verifica, e il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo. Il Coordinatore della Commissione per il Coordinamento Didattico di ciascun Corso di Studio è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità della formazione e della stesura del Rapporto di Riesame presidiando il buon andamento dell'attività didattica.

Obiettivi principali del sistema Assicurazione di Qualità sono:

- garantire che la qualità della didattica sia ben documentata, verificabile e valutabile;
- facilitare l'accesso alle informazioni, rendendole chiare e comprensibili a studenti, famiglie ed esponenti del mondo del lavoro;
- favorire la partecipazione attiva di tutte le componenti al processo di assicurazione di qualità dei Corsi di Studio finalizzato al miglioramento continuo.

## IL RUOLO DEL PRESIDIO DI QUALITÀ DELL'ATENEO NEL PROCESSO DI ASSICURAZIONE DI QUALITÀ

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) ha il compito di coadiuvare, monitorare e controllare il processo di Assicurazione di Qualità dell'Università Federico II in linea con le indicazioni degli organi di governo dell'Ateneo e del Nucleo di valutazione, di concerto con i Direttori e i presidenti delle Scuole, i Consigli di Coordinamento dei Corsi di Studio, i referenti AQ ed i Gruppi del Riesame, le commissioni paritetiche docenti-studenti, i referenti per la SUA-RD e la Terza Missione, e avvalendosi del supporto tecnico e amministrativo del Centro per la Qualità di Ateneo e degli uffici competenti. Compito del PQA, nell'ambito del Sistema di Assicurazione Interna di Qualità dell'Università di Napoli Federico II, è di promuovere il miglioramento della qualità dei Corsi di Studio, della ricerca dipartimentale e delle attività di terza missione, coadiuvando nell'assicurare tre elementi fondamentali:

- a) un sistema efficiente di autovalutazione e monitoraggio delle criticità;
- b) la costante attenzione alle opinioni e alle esigenze degli studenti, dei docenti, del personale tecnico-amministrativo e di tutte le componenti dell'Ateneo che a vari livelli e con varie responsabilità concorrono al raggiungimento degli obiettivi di qualità;
- c) la messa a punto su base collegiale e condivisa di azioni correttive volte a risolvere efficacemente le criticità.

Il PQA è costantemente impegnato nello svolgimento delle attività ordinarie di organizzazione, controllo e supporto dei processi AQ di Ateneo secondo quattro ambiti principali:

1) i processi gestionali con annessi flussi documentali2) la didattica e l'organizzazione dell'offerta e dei processi formativi  
3) la ricerca dipartimentale4) le attività di terza missione e i rapporti con l'esterno ed il territorio.

Nello svolgimento di tale ruolo il PQA:

- a) Sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ delle singole strutture didattiche ai fini della conformità a quanto programmato e dichiarato;
- b) Regola e verifica le attività periodiche di Riesame dei Corsi di Studio, esamina le richieste di nuove istituzioni, controlla l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze.
- c) Supporta i Dipartimenti nella compilazione della SUA-RD e, successivamente, nella discussione delle modalità di un'eventuale diffusione dei dati sulla ricerca in Ateneo;
- d) Coadiuvata il Nucleo di Valutazione favorendo la comunicazione e l'integrazione degli attori del processo AQ nella direzione dei nuovi impegni previsti dalle nuove metodologie di accreditamento;

Il PQA riferisce periodicamente agli organi di governo sullo stato delle azioni relative all'Assicurazione della Qualità. Il Consiglio di Amministrazione, acquisito il parere obbligatorio del Senato Accademico, anche sulla base delle relazioni del Nucleo di Valutazione e delle risultanze delle valutazioni del processo dedicato all'Assicurazione della Qualità, assume le necessarie iniziative per adeguare nel tempo il soddisfacimento dei requisiti per l'Assicurazione della Qualità.

Il PQA inoltre si occupa di coordinare i flussi documentali e dettarne la tempistica fornendo ai Dipartimenti le indicazioni sull'iter temporale che i documenti devono seguire e le varie approvazioni necessarie, es. scadenze di compilazione dei rapporti annuali e ciclici, informazioni su ruoli e competenze, ruoli delle commissioni paritetiche.

Ulteriori informazioni sul sistema di AQ dell'Ateneo sono disponibili sul sito  
<http://www.pqaunina.it/>

Link inserito: <http://www.pqaunina.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aggiornamento 2022



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

27/05/2022

In coerenza con il modello AQ definito a livello di Ateneo e pubblicato sul web del PQA di Ateneo, il Coordinatore del CdS, oltre ad occuparsi della ordinaria gestione del CdS (pratiche Studenti, programmazione formativa, etc) provvede (con il supporto di altri Docenti del CdS, organizzati in Commissioni e dell'Ufficio Gestione e Valutazione della Didattica del Dipartimento di Biologia, cui afferisce il CdS):

- a) all'aggiornamento del sito del CdS;
- b) al monitoraggio dei siti web dei Docenti ed all'inoltro delle comunicazioni ai Docenti segnalando le necessità di completamento o integrazione delle informazioni;
- c) alle richieste ai Docenti, alla raccolta ed all'analisi delle schede descrittive degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi;
- d) alla verifica della coerenza tra i risultati di apprendimento attesi, così come descritti nelle schede degli insegnamenti, e gli obiettivi formativi del CdS;
- e) al monitoraggio della carriera degli Studenti;
- f) al monitoraggio dei dati disponibili per quanto riguarda gli sbocchi occupazionali degli Studenti;
- g) ad effettuare indagini (tramite questionario) finalizzate ad evidenziare i risultati della carriera degli Studenti e la soddisfazione/insoddisfazione degli Studenti rispetto al Corso di Studi;
- h) a partecipare agli incontri con le Parti Interessate organizzati dal Dipartimento di Biologia, cui afferisce il CdS;
- i) ad informare la Commissione Didattica del CdS in merito agli esiti degli incontri con le Parti Interessate e ad identificare

eventuali opportunità di aggiornamento dell'offerta formativa;

l) a partecipare alle iniziative di orientamento organizzate dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base;

m) ad organizzare incontri di presentazione del CdS;

n) alla convocazione del Gruppo del Riesame ai fini del monitoraggio delle azioni correttive.

Gli esiti delle attività vengono comunicati in occasione delle riunioni della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS.

L'assicurazione della qualità del CdS Magistrale in Scienze Biologiche è garantita dal Gruppo del Riesame (GRIE). Il GRIE è costituito dal Coordinatore del CdS, dal docente del CdS responsabile AQ, da un altro docente del CdS, da un'unità di personale Tecnico Amministrativo referente della Didattica e da un rappresentante degli studenti del CdS ed è:

- responsabile di tutte le attività relative alla redazione del Rapporto Annuale di Monitoraggio e del Rapporto di Riesame ciclico, tra le quali: l'analisi dei dati periodicamente messi a disposizione dall'Ateneo; l'analisi degli ulteriori dati messi a disposizione dal Coordinatore della Commissione Didattica del CDS;

- l'analisi dei dati e delle informazioni disponibili al fine di identificare le principali criticità del CDS e le corrispondenti azioni correttive proposte;

- l'identificazione dei requisiti delle azione correttive (obiettivi, modalità operative, tempi di realizzazione) e dei possibili responsabili da designare in sede di Commissione Didattica;

- il periodico monitoraggio dei risultati delle azioni correttive.

Qui di seguito il link dove è riportata la composizione aggiornata alla data 26/4/2022 (decreto n. 2 del 26/04/2022) della Commissione GRIE:

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/sistema-di-gestione-commissioni/>

Descrizione link: Commissioni del CdS

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/sistema-di-gestione-commissioni/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: descrizione della AQ a livello di CdS



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

09/06/2022

Per il miglioramento dell'AQ del CdS sono state pianificate attività riguardanti il miglioramento sia del sistema di gestione per la qualità (a) sia delle prestazioni del CdS (b).

(a) Miglioramento del sistema di gestione per la qualità:

Almeno una riunione della CCD dedicata al monitoraggio della carriera degli studenti e alle problematiche riguardanti gli studenti del CdS così come rilevato nei vari questionari somministrati agli studenti e all'esame delle attività di miglioramento del CdS.

Una riunione dedicata alla discussione ed approvazione del rapporto di riesame: previste annualmente.

Indagine sulla domanda di formazione: ogni 2/3 anni.

Aggiornamento delle schede degli insegnamenti (syllabus) per il successivo anno accademico: ogni anno entro luglio.

Monitoraggio dei siti web dei docenti: ogni anno.

Aggiornamento del sito del CdS: continuo.

Riunioni del gruppo del riesame per iniziative migliorative: almeno 2 volte all'anno.

(b) Miglioramento delle prestazioni del CdS:

La Commissione paritetica del Dipartimento e il gruppo del riesame si riuniscono almeno 30 giorni prima delle scadenze previste dai regolamenti vigenti e presentano le proprie relazioni agli organi di gestione.

09/06/2022

Il Riesame, processo essenziale del Sistema AQ, viene condotto al fine di:

- Valutare l' idoneità, l' adeguatezza e l' efficacia dell' azione formativa del CdS.
- Considerare l' opportunità di modifiche ed integrazione dell' offerta formativa del CdS.
- Valutare l' esito delle azioni correttive definite in occasione del Rapporto di Riesame annuale.
- Valutare le necessità di integrazione e rafforzamento dei processi di gestione del CdS.
- Identificare le opportune iniziative atte a migliorare l' efficacia delle interazioni con le Parti Interessate.
- Identificare le necessità di integrazione delle fonti di informazione relative all' identificazione degli sbocchi occupazionali dei laureati.
- In generale: identificare tutte le opportunità di miglioramento nella gestione del CdS, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo.

Il processo di riesame viene istruito dal Gruppo di Riesame, che si riunisce con cadenza trimestrale su iniziativa del Coordinatore del CdS. Nel caso emergano criticità rilevanti, il Coordinatore definisce le azioni da intraprendere ed identifica, nell' ambito dei Docenti afferenti alla Commissione Didattica del CdS, i responsabili di tali azioni.

I risultati del processo di riesame vengono discussi ed approvati, con cadenza annuale, in sede di Commissione Didattica del CdS.



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze Biologiche
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biological Sciences
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/">http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-biologiche-2021/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente">http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo

R&D



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PIZZO Eliodoro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Coordinamento del Corso di Studio (CdS)
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BSLDRN60D49F839L	BASILE	Adriana	BIO/01	05/A1	PA	1	
2.	CRRFRC86B60E329H	CARRATURO	Federica	MED/42	06/M	RD	1	
3.	CGLLSU76L58L259V	CIGLIANO	Luisa	BIO/09	05/D1	PA	1	
4.	CBLMVT59L71F839C	CUBELLIS	Maria Vittoria	BIO/10	05/E1	PO	1	
5.	DMBNCL59S16F839Q	D'AMBROSIO	Nicola	BIO/03	05/A1	PA	1	
6.	DGRVCN79H44F839I	DE GREGORIO	Vincenza	BIO/06	05/B	RD	1	
7.	GRDSNT55T42F839D	GIORDANO	Simonetta	BIO/03	05/A1	PO	1	
8.	LMBSNT68T51H072F	LOMBARDI	Assunta	BIO/09	05/D1	PO	1	
9.	LRTFNC59L04I754G	LORETO	Francesco	BIO/04	05/A2	PO	1	
10.	PCILSN54M55F839F	PICA	Alessandra	BIO/06	05/B2	PA	1	
11.	PRCNTN62A25F839Q	PORCELLINI	Antonio	MED/04	06/A2	PO	1	
12.	RMNVLR83T55F839C	ROMANUCCI	Valeria	CHIM/06	03/C	RD	1	

13.	SGGNLL88M58H931F	SAGGESE	Anella	BIO/19	05/I	RD	1
14.	SNTLCU85A69G942H	SANTORUFO	Lucia	BIO/07	05/C	RD	1
15.	SCPGNN74S11F839I	SCOPECE	Giovanni	BIO/01	05/A1	PA	1
16.	TRNMMM67A04E773E	TURANO	Mimmo	BIO/18	05/I1	PA	1
17.	VRCMRA66L06F839K	VARCAMONTI	Mario	BIO/19	05/I2	PO	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Scienze Biologiche

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
PATRICIELLO	Michele	mich.patriciello@studenti.unina.it	35118677600

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CIGLIANO	Luisa
FERRANDINO	Ida
LANIA	Paola

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
FERRANDINO	Ida		
PORCELLINI	Antonio		



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



## Sedi del Corso



Sede del corso: Complesso Universitario di Monte S'Angelo - 80126 - - NAPOLI

Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2022
Studenti previsti	236



## Eventuali Curriculum



bio-diagnostica	N99^BDN^063049
biologia ambientale	N99^BIA^063049
biosicurezza	N99^BSC^063049
neuroscienze	N99^NEU^063049



## Altre Informazioni

R<sup>ad</sup>



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	N99
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	8 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ESTREMI</li><li>• BIOLOGIA MARINA ED ACQUACOLTURA</li><li>• Biologia</li></ul>



## Date delibere di riferimento

R<sup>ad</sup>



Data di approvazione della struttura didattica	04/12/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di laurea magistrale in Scienze Biologiche, proposto con la stessa denominazione, appartiene alla facoltà di Scienze MMFFNN. La facoltà nell'anno accademico 2007-2008 si articola in 11 corsi di laurea e 12 corsi di laurea specialistica. Ai sensi del D.M.270/2004 propone 11 corsi di laurea e 12 lauree magistrali.

Alla luce delle procedure di valutazione delineate nella parte generale, il Nucleo ha rilevato per questo corso di laurea, già nella prima formulazione, l'aderenza alle disposizioni normative in merito alla correttezza della progettazione e conseguentemente al contributo alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta formativa.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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

Linee guida ANVUR

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

Il corso di laurea magistrale in Scienze Biologiche, proposto con la stessa denominazione, appartiene alla facoltà di Scienze MMFFNN. La facoltà nell'anno accademico 2007-2008 si articola in 11 corsi di laurea e 12 corsi di laurea specialistica. Ai sensi del D.M.270/2004 propone 11 corsi di laurea e 12 lauree magistrali.

Alla luce delle procedure di valutazione delineate nella parte generale, il Nucleo ha rilevato per questo corso di laurea, già nella prima formulazione, l'aderenza alle disposizioni normative in merito alla correttezza della progettazione e conseguentemente al contributo alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta formativa.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	182208352	<b>ADATTAMENTI ECO-FISIOLOGICI DEI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco LORETO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/04	<a href="#">48</a>
2	2021	182204342	<b>ALTERAZIONI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Lucia SANTORUFO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/07	<a href="#">64</a>
3	2021	182204348	<b>BIOCHIMICA AVANZATA</b> (modulo di BIOCHIMICA AVANZATA) <i>semestrale</i>	BIO/10	Eugenio NOTOMISTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">48</a>
4	2021	182204352	<b>BIOCHIMICA CLINICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Anna DE MAIO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	<a href="#">64</a>
5	2021	182208329	<b>BIOCHIMICA VEGETALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/04	Simone LANDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/04	<a href="#">48</a>
6	2021	182208330	<b>BIOINDICATORI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/03	Valeria SPAGNUOLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	<a href="#">48</a>
7	2021	182204349	<b>BIOINFORMATICA PROTEICA</b> (modulo di BIOCHIMICA AVANZATA) <i>semestrale</i>	BIO/10	Eugenio NOTOMISTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">48</a>
8	2022	182208359	<b>BIOsicurezza E ONE-HEALTH</b> <i>semestrale</i>	VET/03	Francesca CARELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/03	<a href="#">48</a>
9	2022	182208344	<b>BOTANICA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI GLOBALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/03	<b>Docente di riferimento</b> Nicola D'AMBROSIO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/03	<a href="#">48</a>
10	2022	182208337	<b>CELLULE STAMINALI NELLO STUDIO DEL SISTEMA NERVOSO</b> <i>semestrale</i>	BIO/13	Geppino FALCO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/13	<a href="#">48</a>

11	2021	182208331	<b>CITOCHIMICA ED ISTOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Ida FERRANDINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	<a href="#">48</a>
12	2022	182208338	<b>CITOLOGIA E ISTOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Salvatore VALIANTE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	<a href="#">64</a>
13	2022	182208364	<b>DIAGNOSTICA E TRACCIABILITA' MOLECOLARE NEI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	Salvatore COZZOLINO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/01	<a href="#">48</a>
14	2022	182208353	<b>DIVERSITA' E ADATTAMENTI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni SCOPECE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	<a href="#">48</a>
15	2021	182204344	<b>ECOLOGIA VEGETALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/03	<b>Docente di riferimento</b> Nicola D'AMBROSIO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/03	<a href="#">48</a>
16	2021	182208332	<b>ELEMENTI DI FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Agnese SECONDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	<a href="#">48</a>
17	2022	182208365	<b>EMATOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra PICA <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	<a href="#">48</a>
18	2022	182208345	<b>EMATOLOGIA COMPARATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra PICA <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	<a href="#">48</a>
19	2021	182208333	<b>ENDOCRINOLOGIA APPLICATA ALLE SOSTANZE STUPEFACENTI</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Anna CAPALDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	<a href="#">48</a>
20	2021	182208334	<b>ENDOCRINOLOGIA COMPARATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Rosaria SCUDIERO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/06	<a href="#">48</a>
21	2021	182204353	<b>FISIOENDOCRINOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Assunta LOMBARDI <i>Professore</i>	BIO/09	<a href="#">48</a>

Ordinario (L.  
240/10)

22	2022	182208340	<b>FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Assunta LOMBARDI Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/09	<a href="#">64</a>
23	2022	182208346	<b>FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA DELLA NUTRIZIONE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Maria Pina MOLLICA Professore Associato (L. 240/10)	BIO/09	<a href="#">48</a>
24	2022	182208366	<b>GENETICA MOLECOLARE E CITOGENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Tiziana ANGRISANO Professore Associato (L. 240/10)	BIO/18	<a href="#">64</a>
25	2022	182208360	<b>IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Federica CARRATURO Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	MED/42	<a href="#">48</a>
26	2022	182208354	<b>IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE (BIA)</b> <i>semestrale</i>	MED/42	Marco GUIDA Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/42	<a href="#">64</a>
27	2022	182208367	<b>IGIENE ED EPIDEMIOLOGIA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA</b> <i>semestrale</i>	MED/42	Giovanni LIBRALATO Professore Associato (L. 240/10)	MED/42	<a href="#">48</a>
28	2022	182208348	<b>IGIENE INDUSTRIALE E DEL LAVORO</b> <i>semestrale</i>	MED/42	Giovanni LIBRALATO Professore Associato (L. 240/10)	MED/42	<a href="#">48</a>
29	2022	182208347	<b>IGIENE, AMBIENTE E SALUTE</b> <i>semestrale</i>	MED/42	Emilia GALDIERO Professore Associato (L. 240/10)	MED/42	<a href="#">48</a>
30	2021	182208335	<b>LABORATORIO DI BIOINFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Bruno HAY MELE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	BIO/10	<a href="#">48</a>
31	2021	182204345	<b>MARCATORI CELLULARI E ADATTAMENTI MORFOFUNZIONALI ANIMALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Vincenza DE GREGORIO Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">64</a>
32	2022	182208350	<b>METODOLOGIE DIAGNOSTICHE IN PATOLOGIA GENERALE</b>	MED/04	Daniela TERRACCIANO Professore	MED/05	<a href="#">48</a>

			<b>CLINICA</b> <i>semestrale</i>		Associato (L. 240/10)		
33	2022	182208356	<b>MICROBIOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Anella SAGGESE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/19	<a href="#">48</a>
34	2022	182208368	<b>MICROBIOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Mario VARCAMONTI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/19	<a href="#">64</a>
35	2022	182208341	<b>MICROBIOTA E SISTEMA NERVOSO</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	Loredana BACCIGALUPI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/19	<a href="#">48</a>
36	2022	182208357	<b>MONITORAGGIO E FITO-RISANAMENTO</b> <i>semestrale</i>	BIO/03	<b>Docente di riferimento</b> Simonetta GIORDANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/03	<a href="#">48</a>
37	2022	182208361	<b>MUTAGENESI</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Serena ACETO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	<a href="#">48</a>
38	2021	182204356	<b>NEUROBIOLOGIA DEI SISTEMI</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Marianna CRISPINO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/09	<a href="#">8</a>
39	2022	182208342	<b>NEUROETOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Gianluca POLESE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	<a href="#">48</a>
40	2022	182208343	<b>NEUROFISIOLOGIA CELLULARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Luisa CIGLIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/09	<a href="#">64</a>
41	2021	182204358	<b>NEUROGENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Mimmo TURANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	<a href="#">48</a>
42	2021	182208336	<b>ORGANO ADIPOSO E CONTROLLO DEL PESO CORPOREO</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Assunta LOMBARDI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/09	<a href="#">48</a>

43	2021	182204350	<b>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Antonio PORCELLINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">48</a>
44	2021	182204354	<b>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Antonio PORCELLINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">48</a>
45	2021	182205530	<b>SOSTANZE ORGANICHE NEUROATTIVE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Valeria ROMANUCCI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">48</a>
46	2022	182208362	<b>TUTELA AMBIENTALE ANIMALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Angelo GENOVESE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	<a href="#">48</a>
47	2022	182208363	<b>TUTELA AMBIENTALE VEGETALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Adriana BASILE <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/01	<a href="#">48</a>
48	2022	182208358	<b>ZOOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Gianluca POLESE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	<a href="#">48</a>
						ore totali	2408

**Curriculum: bio-diagnostica**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>DIAGNOSTICA E TRACCIABILITA' MOLECOLARE NEI VEGETALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 28
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>EMATOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA CLINICA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>	24	24	12 - 24
	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA MOLECOLARE E CITOGENETICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOENDOCRINOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	12	12	8 - 16
	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	0	-	0 - 8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		48	48 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/09 Fisiologia	14	14	12 - 18 min 12
	↳ <i>FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ <i>IGIENE ED EPIDEMIOLOGIA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		14	12 - 18	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		36	30 - 38
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		10	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		58	52 - 80

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti nel curriculum *bio-diagnostica*:**

120

112 - 174

## Curriculum: biologia ambientale

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>DIVERSITA' E ADATTAMENTI VEGETALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	28	28	12 - 28
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ <i>MONITORAGGIO E FITO-RISANAMENTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>MARCATORI CELLULARI E ADATTAMENTI MORFOFUNZIONALI ANIMALI (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ALTERAZIONI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale ↳ <i>ADATTAMENTI ECO-FISIOLOGICI DEI VEGETALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 24
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/42 Igiene generale e applicata ↳ <i>IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE (BIA) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	8 - 16
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	-	0 - 8

<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)</b>		
<b>Totale attività caratterizzanti</b>	48	48 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	12	12	12 - 18 min 12
	↳ ECOLOGIA VEGETALE (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ ZOOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		38	30 - 38
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		10	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		60	52 - 80

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>biologia ambientale</i>:</b>	120      112 - 174

---

## Curriculum: biosicurezza

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>TUTELA AMBIENTALE VEGETALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	20	20	12 - 28
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>TUTELA AMBIENTALE ANIMALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ALTERAZIONI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA AVANZATA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i> ↳ <i>BIOCHIMICA AVANZATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	30	18	12 - 24
	BIO/18 Genetica ↳ <i>MUTAGENESI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	12	12	8 - 16
	MED/42 Igiene generale e applicata ↳ <i>IGIENE E GESTIONE DEL RISCHIO E SICUREZZA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore		0	-	0 - 8

nutrizionistico e delle altre applicazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		50	48 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica	24	12	12 - 18 min 12
	↳ <i>BIOCHIMICA AVANZATA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>BIOINFORMATICA PROTEICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria			
	↳ <i>BIOSICUREZZA E ONE-HEALTH (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		36	30 - 38
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		10	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		58	52 - 80

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti nel curriculum biosicurezza:**

120

112 - 174

## Curriculum: neuroscienze

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05 Zoologia ↳ <i>NEUROETOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	14	14	12 - 28
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>CITOLOGIA E ISTOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/18 Genetica ↳ <i>NEUROGENETICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	12	12	12 - 24
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOTA E SISTEMA NERVOSO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>NEUROFISIOLOGIA CELLULARE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	8 - 16
	↳ <i>NEUROBIOLOGIA DEI SISTEMI (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>CELLULE STAMINALI NELLO STUDIO DEL SISTEMA NERVOSO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	0 - 8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			48	48 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOPATOLOGIA DELLA TRASDUZIONE DEL SEGNALE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	14	14	12 - 18 min 12
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>SOSTANZE ORGANICHE NEUROATTIVE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			14	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		36	30 - 38
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		10	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		58	52 - 80

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti nel curriculum *neuroscienze*:**

120

112 - 174



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia	12	28	-
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica	12	24	-
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata	8	16	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata			
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	0	8	-

Totale Attività Caratterizzanti

48 - 76

Attività affini  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12

Totale Attività Affini

12 - 18

Altre attività  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	18	
Per la prova finale	30	38	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	10		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	



## Riepilogo CFU

R<sup>a</sup>D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	112 - 174



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R<sup>a</sup>D

Nell'ambito di un processo di sostanziale riformulazione e razionalizzazione dell'offerta didattica del Dipartimento di Biologia dell'Università degli studi di Napoli Federico II è stata elaborata una proposta di revisione di ordinamento/regolamento per il Corso di Studi Magistrale in Scienze Biologiche. La proposta di cambio di ordinamento è stata formulata prevedendo intervalli di CFU per le attività caratterizzanti sufficientemente ampi da poter includere nell'offerta didattica l'erogazione di più curricula, miranti a delineare figure professionali diversificate.



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D

Nella medesima classe LM-6 (Classe delle lauree magistrali in Biologia) sono proposte tre Lauree: 'Biologia', 'Biologia ed Ecologia dell'ambiente marino ed uso sostenibile delle sue risorse' (in collaborazione con la Stazione zoologica Anton Dohrn Napoli) e 'Scienze biologiche', che si differenziano tra loro per oltre i 30 CFU, sia per la prevalenza di ambito disciplinare sia per i pesi diversi dati ai settori disciplinari. I tre CdS hanno come obiettivo formativo qualificante formare laureati magistrali che possiedano una conoscenza avanzata di diversi settori della biologia e di discipline di base non strettamente biologiche differenziandosi per gli obiettivi formativi specifici come di seguito descritto. La laurea magistrale in 'Biologia' intende formare laureati magistrali che estendano e rafforzino le conoscenze acquisite con la laurea triennale negli ambiti della biologia cellulare e molecolare, nonché della nutrizione. Aspetto caratterizzante del CdS è inoltre la rilevanza riservata allo sviluppo di una approfondita conoscenza, sia teorica che applicativa, di metodologie innovative impiegate in biochimica, microbiologia, genetica, biologia molecolare, bioinformatica, ingegneria genetica e proteica, in analisi metaboliche e nutrizionali, nonché nell'analisi e manipolazione di macromolecole biologiche, cellule, microrganismi ed organismi complessi. La Laurea Magistrale in 'Biologia ed Ecologia dell'ambiente marino ed uso sostenibile delle sue risorse', per la quale è previsto l'esclusivo impiego della lingua inglese, ha come obiettivo formativo qualificante la preparazione di laureati magistrali con approfondita conoscenza della biodiversità e dell'ecologia marina e in grado di svolgere la propria attività nella ricerca di base e nello sviluppo di adeguate strategie di protezione, conservazione ed uso eco-sostenibile della risorsa mare. Rilevanza sarà riservata all'acquisizione di conoscenze integrate, teoriche ed

applicative, sulla struttura e funzione della biodiversità e sulle metodiche di biomonitoraggio dell'ambiente marino, al fine di affrontare adeguatamente le emergenze gestionali della risorsa, e sull'impiego di prodotti naturali ottenuti da organismi marini, con le relative applicazioni biomolecolari e biotecnologiche. Un elemento distintivo di questa Laurea Magistrale è la possibilità di svolgere il percorso formativo usufruendo anche della rete di relazioni internazionali di cui è dotata la Stazione Zoologica 'Anton Dohrn'. La dimensione internazionale delle due Istituzioni coinvolte consentirà agli studenti di realizzare periodi di formazione all'estero, presso le strutture che hanno stipulato accordi con l'Università e/o con la Stazione Zoologica. La Laurea Magistrale in 'Scienze Biologiche' intende formare laureati magistrali che estendano e rafforzino le conoscenze acquisite con la laurea triennale negli ambiti della fisiologia, della patologia, dell'ecologia e della sicurezza biologica. Aspetto fortemente caratterizzante del CdS è la rilevanza riservata allo sviluppo di una approfondita conoscenza, sia teorica che applicativa, delle metodologie e delle tecnologie innovative impiegate negli studi biologici, con l'obiettivo della conoscenza integrata e della tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente per l'uso regolato e per l'incremento delle risorse biotiche; per i laboratori di analisi cliniche, biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica e delle filiere produttive; per la progettazione, direzione lavori e collaudo di impianti relativamente ad aspetti biologici (es. impianti di depurazione); per le applicazioni biologicomolecolari in campo industriale, sanitario, alimentare, ambientale e dei beni culturali.



Note relative alle attività di base

R<sup>AD</sup>



Note relative alle altre attività

R<sup>AD</sup>



Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>AD</sup>

La proposta di cambio di ordinamento per la laurea magistrale in Scienze Biologiche è stata formulata prevedendo intervalli di CFU per le attività base; caratterizzanti che consentano in sede di regolamento l'erogazione nell'offerta didattica di più curricula, miranti a delineare figure professionali diversificate