



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Napoli Federico II
Nome del corso in italiano	Biologia (<i>IdSua:1591980</i>)
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia/
Tasse	http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CALABRO' Viola
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Commissione di Coordinamento Didattico
Struttura didattica di riferimento	Biologia (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANTONINI	Dario		PA	1	
2.	AVALLONE	Bice		PA	1	
3.	BOSSO	Andrea		RD	1	

4.	CAFASSO	Donata	RU	1
5.	CALABRO'	Viola	PO	1
6.	CONTE	Ivan	PA	1
7.	DEL GUACCHIO	Emanuele	RD	1
8.	DEL VECCHIO	Pompea Giuseppina Grazia	PA	1
9.	DI GIROLAMO	Daniela	RD	1
10.	ESPOSITO	Sergio	PO	1
11.	FIORENTINO	Gabriella	PA	1
12.	GUIDA	Marco	PO	1
13.	IOSSA	Susanna	PO	1
14.	LIMAURO	Danila	PA	1
15.	MISSERO	Caterina	PO	1
16.	NAPOLITANO	Alessandra	PO	1
17.	NAPOLITANO	Giuliana	RU	1
18.	TALEVI	Riccardo	PA	1

Rappresentanti Studenti	VITIELLO Annamaria annamaria.vitiello@studenti.unina.it MANZONI Federica fe.manzoni@studenti.unina.it AQUILONE Antonella an.aquilone@studenti.unina.it
Gruppo di gestione AQ	DONATA CAFASSO GABRIELLA FIORENTINO PAOLA LANIA
Tutor	Anna ZANFARDINO Giuseppe SACCONI Rachele ISTICATO



Il Corso di Studio in breve

02/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia 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 biologia molecolare, cellulare e tissutale, della riproduzione, della nutrizione o della biologia forense. A tal fine, si articola in quattro curricula: Biologia molecolare e cellulare, Biologia del differenziamento e della riproduzione, Biologia della nutrizione, Biologia forense. Insieme all'ampliamento e completamento della preparazione scientifica di base il Corso di Studio prevede di fornire una preparazione avanzata per la comprensione dei meccanismi molecolari, delle funzioni cellulari e dell'integrazione a livello tissutale delle attività delle

singole cellule per operare, in ambito molecolare e cellulare, nel settore della nutrizione o della riproduzione o nelle applicazioni della biologia in ambito forense. I corsi sono ripartiti in due semestri: il primo compreso fra i mesi di settembre e dicembre ed il secondo fra marzo e giugno. Il corso prevede 9 insegnamenti fondamentali, insegnamenti a scelta dello studente per un totale di 12 CFU distribuiti fra il primo ed il secondo semestre del I anno ed il tirocinio per 6 CFU. L'attività di tesi 34-36 CFU, svolta tra il primo e secondo semestre del II anno, sarà dedicata alla conoscenza di metodiche sperimentali e di elaborazione dati nonché alla maturazione di competenze che favoriscano l'ingresso dello studente nel mondo del lavoro. La Laurea Magistrale in Biologia 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 Biologia 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 un 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.

Ritenendo il CdS in Biologia di fondamentale importanza il collegamento con il mondo del lavoro, in data 11/07/2006 (Verbale n.5) si è riconosciuta la necessità dell'istituzione di un Comitato di Indirizzo, costituito da docenti del CdS ed esperti del mondo del lavoro, con il compito di interfacciarsi con le attività del CdS e con compiti consultivi sull'organizzazione didattica complessiva. Il Comitato di indirizzo si prefigge di esaminare gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per il CdS e di verificare la coerenza tra gli obiettivi formativi ed i requisiti relativi alle figure professionali di riferimento del CdS.

La Commissione di Coordinamento Didattico ha confermato la nomina del Comitato di indirizzo (verbale n.1 del 23/10/13) formato dal Prof. S. Cozzolino in rappresentanza del Corso di Studi e da diversi rappresentanti del mondo della ricerca, del mondo del lavoro ospedaliero e delle industrie: dott. L. Martirani della Ditta Ce.M.O.N., dott. M. Moracci del CNR di Napoli, dott.ssa M. Branno della Stazione Zoologica 'Anton Dohrn', dott. A. Spanò della ASL RMB di Roma, dott.ssa L. Vicari dell'Azienda Ospedaliera 'A. Cardarelli', dott. G. Colucci della Ditta Arterra Biosciences srl e dalla studentessa Aulitto Martina. Negli incontri del 25/10/10, 13/2/2013 e 25/3/2014, così come riportato nei verbali corrispondenti, il Comitato di Indirizzo ha valutato positivamente molte delle scelte fatte dal CdS di Biologia, in particolare l'introduzione del tirocinio, enfatizzandone però alcune criticità come una scarsa capacità di informazione da parte del CdS riguardo le prospettive di lavoro e dei metodi di ricerca di una collocazione professionale, auspicando l'istituzione di corsi di orientamento finalizzati alla divulgazione delle opportunità lavorative da svolgersi prima del conseguimento del titolo di studio. Il CCD si è impegnato a lavorare in tal senso, standardizzando per il momento un sistema di incontri tra esponenti dell'ordine professionale e rappresentanti del mondo del lavoro e gli studenti.

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, per quanto riguarda il CdS Magistrale in Biologia, 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.

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)

25/04/2023

Dall'anno accademico 2017-2018 (verbale n.2 del 28 marzo 2017) il Dipartimento di Biologia ha istituito un Comitato di Indirizzo (CI) comune a tutte le lauree in Biologia (L-13 e LM-6), tenuto conto che la figura professionale è, in entrambi i casi, quella di 'Biologo' e che le differenze riguardano solo l'autonomia e i livelli di responsabilità.

Il CI è composto da docenti dei CdS in Biologia, da 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 delle nuove prospettive di lavoro ed attività professionali per i Biologi laureati, sia triennali sia magistrali, e delle loro

possibilità d' inserimento nel mondo del lavoro.

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'Area Marina Protetta 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 modifica di ordinamento e regolamento per le tre LM. Nella riunione i componenti del CI hanno discusso e valutato: la denominazione dei CdS, gli obiettivi formativi dei CdS, le figure professionali e gli sbocchi previsti nonché i risultati di apprendimento attesi ed il 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 Biologia, 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.

Nel 2023, con l'entrata in vigore del sistema AVA3, la composizione del Comitato di Indirizzo è in fase di aggiornamento ed integrazione con i Coordinatori del Dottorati di Ricerca afferenti al Dipartimento di Biologia (Biologia e Biotecnologie), in linea con il punto di attenzione D.CDS.1.

E' in programma una nuova riunione del CI nel corso del 2023 per un confronto su eventuali aggiornamenti dei Regolamenti didattici dei CdS L13 ed LM6.

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 corso prepara alla professione di biologo, come recita la Legge 24 maggio 1967, n. 396/67 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 potranno riguardare:

attività di ricerca e sperimentazione in ambito molecolare e cellulare applicata ai campi biomedico, microbiologico e biotecnologico in istituti di ricerca pubblici o privati;

analisi molecolari, microbiologiche, citologiche e genetiche nel settore sanitario, in ospedali e laboratori di analisi cliniche pubblici e privati;

attività professionale nell'ambito della riproduzione e della fecondazione assistita nel settore della sanità in strutture

pubbliche e private;
attività di programmazione di interventi nutrizionali per individui e popolazioni;
valutazione di reperti biologici e caratterizzazioni genetiche in ambito forense; genetica predittiva; consulenze tecniche in ambito forense.
attività di promozione ed innovazione scientifica e tecnologica in campo genetico e biologico molecolare, nella biologia e tecnologia cellulare, nelle valutazioni metaboliche e nutrizionali, nell'analisi e sviluppo di biomolecole e microorganismi per applicazioni biotecnologiche, biomediche ed industriali;
attività di insegnamento, di informatore scientifico, di diffusione e divulgazione delle conoscenze acquisite in ambito tecnico-scientifico.

competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte, il laureato magistrale in Biologia possiede le specifiche conoscenze, capacità e abilità di seguito elencate:

Solida preparazione culturale nella biologia di base e applicata;

Approfondite conoscenze concettuali ed operative delle metodologie applicate in biochimica, genetica, biologia molecolare, microbiologia ed in particolare nel campo dello studio e analisi delle macromolecole biologiche, nella diagnostica molecolare e forense, nel settore della riproduzione e dello sviluppo, e nel settore del metabolismo e della nutrizione.

Solide competenze e abilità tecnologiche per analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, finalizzate sia ad attività di ricerca sia ad attività di monitoraggio e di controllo;

Conoscenze 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 Biologia 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, laboratori, ditte o enti dei seguenti settori:

- Analisi citologiche, microbiologiche, metaboliche, nutrizionali, biochimiche, genetiche;
- Riproduzione e fecondazione assistita;
- Tipizzazione, anche mediante l'uso di marcatori molecolari, di individui e specie animali, vegetali e microbiche per scopi alimentari, legali, sanitari, farmaceutici;
- Ricerca scientifica pubblica e privata e di servizio negli ambiti biomolecolare, cellulare, della nutrizione;
- Gestione e analisi di banche dati in campo biologico;
- Aziende biotecnologiche, industriali e biomediche;
- Enti e strutture deputate alla definizione dei fabbisogni nutrizionali di individui e popolazioni;
- Ditte farmaceutiche, in qualità di promotore o informatore medico farmaceutico;
- Formazione e 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. Biofisici - (2.3.1.1.3)
4. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
5. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
6. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

14/01/2021

Lo studente che intende iscriversi al Corso di Laurea magistrale in Biologia deve 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 Biologia 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 a FIS/08 - almeno 12 CFU in insegnamenti dei settori scientifico disciplinari CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/12 - almeno 6 CFU in insegnamenti dei settori BIO/09, MED/04, MED/42 - almeno 20 CFU in insegnamenti dei settori BIO/01, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/16, BIO/17. - 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- L'adeguatezza della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia verrà verificata con modalità definite nel Regolamento didattico del corso di Laurea e rese note sul sito WEB del Dipartimento di Biologia.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

02/05/2023

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia, la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale del richiedente sarà svolta previo accertamento del possesso dei requisiti curriculari ed effettuata mediante colloquio orale da un'apposita Commissione nominata dal Consiglio del Corso di Studio. Le modalità di verifica saranno ridefinite annualmente dalla CCD e rese note sul sito WEB del Dipartimento di Biologia. Sono esonerati dalla prova di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale i laureati in possesso dei requisiti curriculari che abbiano conseguito il titolo con una votazione uguale o superiore a 90/110. I criteri di ammissione sono dettagliati al seguente link e nel PDF allegato:

Link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/criteri-di-ammissione-alla-nuova-lm-biologia-per-a-a-2021-22-2/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

14/01/2021

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe di laurea LM-6, il corso di Laurea magistrale in Biologia ha come finalità la formazione di figure di ampio spessore culturale e di altro profilo professionale caratterizzate da un'approfondita preparazione teorico-operativa nelle discipline caratterizzanti della classe. Il percorso didattico proposto, coerentemente con le competenze che la normativa vigente prevede per il biologo, è diretto a :

1. fornire una approfondita preparazione nelle discipline che caratterizzano la classe;
2. fornire gli strumenti necessari per essere esperti delle tecniche di acquisizione, elaborazione e analisi dei dati;
3. fornire un'avanzata conoscenza dei moderni strumenti bioinformatici di supporto alla ricerca sia di base sia applicata per l'interrogazione di banche dati;
4. rendere lo studente capace di elaborare strategie sperimentali per lo studio e/o la risoluzione di problemi biologici;
5. rendere lo studente in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua italiana e la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
6. far acquisire ampia autonomia sia operativa sia progettuale, che possa permettere loro di assumere anche ruoli dirigenziali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

Il percorso didattico proposto, coerentemente con le competenze che la normativa vigente prevede per il biologo, è volto a formare figure di alto profilo professionale la cui attività potrà riguardare gli ambiti di seguito elencati che comunque non esauriscono il quadro del potenziale spettro di occupazione del Biologo:

- a) attività di promozione, divulgazione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- b) attività professionali in ambiti correlati con le discipline biologiche, negli istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, nei laboratori di analisi forensi, biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica;
- c) attività in campo industriale, sanitario, nutrizionista, ambientale e dei beni culturali che prevedano applicazioni biologiche, molecolari e biochimiche.

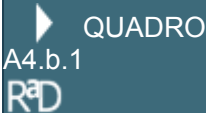
La Laurea Magistrale in Biologia è articolata in curricula dedicati alla biologia cellulare e molecolare, alla biologia del differenziamento e riproduzione, alla biologia forense e alla biologia della nutrizione; ciascun curriculum prevede blocchi di insegnamenti caratterizzanti che assicurano una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base e nei suoi settori di applicazione con particolare riguardo agli avanzamenti teorici e alle applicazioni tecnologiche ed una serie di insegnamenti affini e integrativi che garantiscono percorsi formativi individuali.

Il percorso didattico si svolge in quattro semestri. A seconda dei curricula, nel primo anno saranno sviluppate e consolidate competenze in biochimica, biologia o genetica molecolare, patologia o fisiologia. Nel secondo anno saranno sviluppate conoscenze e competenze teorico-operative in ambiti come la biologia cellulare e molecolare o lo sviluppo e la riproduzione o la nutrizione o la biologia e diagnostica forense.

Parte rilevante del percorso formativo del secondo anno 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 universitario, o di altri enti di ricerca, o laboratori analitici o di monitoraggio, aziende produttive in campo biologico, biochimico, farmaceutico o biotecnologico, strutture sanitarie o enti territoriali che operano in ambito biologico-ambientale o strutture impegnate in attività di volontariato o altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, lo studente acquisisce conoscenze del mondo del lavoro in ambito biologico e consolida la propria percezione e consapevolezza della necessaria transizione fra la preparazione universitaria e la sua applicazione in attività professionali.

Il laureato magistrale in Biologia acquisirà almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano e sarà in possesso delle conoscenze adeguate all'utilizzo degli strumenti informatici necessari negli ambiti specifici di competenza, per la

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

Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato magistrale in Biologia: a) sa leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua italiana ed inglese; b) possiede la capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici; c) sa applicare metodi e modelli interpretativi in relazione a tematiche scientifiche; d) sa collegare argomenti appartenenti a diverse discipline della biologia e) ha capacità di sviluppare ed approfondire autonomamente le proprie competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di banche dati specialistiche, all'adozione di tecnologie innovative, all'utilizzo di strumenti conoscitivi telematici e avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze; f) possiede conoscenza e comprensione di metodologie per l'elaborazione ed interpretazione dei dati scientifici; g) è in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari; Le suddette conoscenze e capacità di comprensione saranno conseguite dallo studente con la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, seminari, e/o attraverso le ore di studio individuale, come previsto dalle attività formative attivate nelle varie aree. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove d'esame e/o prove di verifica intermedie (esami orali e/o scritti, test, esposizioni orali) e 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	Capacità di applicare conoscenza e comprensione Il laureato magistrale: a) ha una completa padronanza del metodo scientifico di indagine; b) sa utilizzare strumentazione scientifica comprendendone i principi di funzionamento e le modalità corrette di utilizzo; c) comprende l'organizzazione e gestione dei laboratori di ricerca; d) sa scrivere relazioni tecniche (in italiano o in inglese) sui risultati ottenuti; e) sa presentare e discutere criticamente i propri risultati sperimentali; f) ha capacità applicative nelle indagini biologiche e strumentali ad ampio spettro.	

Tali conoscenze e capacità saranno acquisite e verificate nelle attività formative e seminariali relative alla maggior parte degli insegnamenti, durante le esercitazioni ed attività di tirocinio, attraverso la preparazione e discussione di elaborati individuali e/o di gruppo su tematiche specifiche segnalate dal docente, il superamento della prova finale per cui sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di applicazione della conoscenza richieste.

QUADRO A4.b.2

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

Area Generica

Conoscenza e comprensione

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

- a) I laureati magistrali acquisiranno capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e funzionale, nell'organizzazione tissutale e nell'organismo in toto.
- b) I laureati magistrali saranno in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari. Particolarmente formativo è il periodo che lo studente dovrà trascorrere in un laboratorio universitario o extra-universitario per l'attività pratica sperimentale e la preparazione della prova finale che prevede la costante consultazione della letteratura per l'aggiornamento delle conoscenze e la scrittura autonoma di un elaborato inerente all'argomento della tesi. Durante il periodo di tesi lo studente viene incentivato ad assumere un ruolo attivo ed autonomo nei processi di apprendimento e dell'organizzazione delle proprie attività sperimentali che contribuisce a stimolarne la motivazione, lo spirito critico e l'autonomia lavorativa. Le opportunità di Tesi offerte dal Dipartimento di Biologia sono indicate al seguente link:

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/opportunita-di-tesi/>.

La possibilità di poter optare per attività didattiche a scelta in settori differenti da quelli previsti dall'Ordinamento consentirà agli studenti di ampliare le proprie conoscenze in altri ambiti di loro interesse.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione delle conoscenze dell'area generica permetterà al laureato magistrale in Biologia di:

- a. Applicare in maniera qualificata le conoscenze dell'area generica in vari settori della Biologia
- b. Applicare con consapevolezza le conoscenze acquisite sulle metodologie strumentali e sugli strumenti analitici e di acquisizione di immagini nella organizzazione e gestione di laboratori di ricerca in ambito molecolare, cellulare e tissutale, in ambito forense e nutrizionale.
- c. Applicare competenze di metodologie di citologia ed istologia, di biochimica, genetica, biologia molecolare e bioinformatica per applicazioni in ambito multidisciplinare.
- d. Utilizzare gli strumenti pratici per l'acquisizione di immagini, elaborazione di dati ed informazioni anche attraverso strumentazione elettronica.
- e. Maturare completa padronanza ed autonomia del metodo scientifico d'indagine.
- f. Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi attinenti al proprio settore di studi come: impostare e scrivere relazioni tecniche su risultati sperimentali ottenuti, in italiano ed inglese, presentare e discutere criticamente i propri risultati scientifici, leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative

europee in lingua inglese, applicare le proprie conoscenze in contesti lavorativi come laboratori di ricerca, aziende, e nelle attività di formazione, didattica o divulgazione scientifica.

Queste conoscenze e capacità saranno conseguite principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari e verificate attraverso gli esami di profitto e la prova finale.

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

Settore biodiversità e ambiente

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

acquisisce conoscenze avanzate di biologia cellulare e della riproduzione animale; avrà profonde conoscenze inerenti allo sviluppo e differenziamento degli organismi animali e vegetali; conoscerà metodologie moderne di botanica e zoologia forense.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

acquisisce capacità di applicare tecniche di citologia ed istologia diagnostica; è in grado di programmare interventi nella riproduzione in campo umano ed animale e di utilizzare biotecnologie applicate alla riproduzione assistita; è in grado di promuovere e realizzare innovazione scientifica e tecnologica nel campo della riproduzione assistita; acquisisce capacità applicative nei settori della botanica e della zoologia forense.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE [url](#)

BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE [url](#)

BOTANICA FORENSE [url](#)

METODOLOGIE AVANZATE IN BIOLOGIA CELLULARE [url](#)

PIANTE E NUTRIZIONE [url](#)

SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO ANIMALE [url](#)

ZOOLOGIA FORENSE [url](#)

Settore biomolecolare

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

acquisisce conoscenze moderne e avanzate inerenti alla struttura e funzione di macromolecole biologiche ed ai meccanismi molecolari che sono alla base dei processi biologici in microorganismi, cellule eucariotiche, tessuti ed organismi complessi, animali e vegetali; acquisisce conoscenze moderne e avanzate inerenti la biochimica dei tessuti, del metabolismo e della nutrizione e la genetica umana applicata al settore della nutrizione; possiede conoscenze inerenti alle metodologie avanzate per indagini nel settore della genetica e della biologia molecolare e cellulare, nel settore della biologia forense e della biologia dello sviluppo, nelle scienze omiche; acquisisce conoscenza e comprensione delle metodologie bioinformatiche per l'elaborazione ed interpretazione dei dati scientifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

-acquisisce capacità applicative nelle analisi biologiche e microbiologiche, genetiche e forensi;

-è in grado di attuare procedure metodologiche e strumentali per le analisi biologiche e microbiologiche e di utilizzare metodologie bioinformatiche per l'elaborazione di dati di genomica, trascrittomica e diagnostica forense;

-è in grado di promuovere e portare innovazione scientifica e tecnologica in campo biomolecolare e genetico, nella biologia e tecnologie cellulari, nello sviluppo di biomolecole e modelli per lo studio dei processi biologici e delle malattie genetiche

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA AVANZATA ED INGEGNERIA PROTEICA [url](#)

BIOCHIMICA CELLULARE [url](#)

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE [url](#)

BIOCHIMICA FORENSE [url](#)

BIOLOGIA DEI SISTEMI [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO E DEL DIFFERENZIAMENTO [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE FORENSE [url](#)

FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE [url](#)

FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE [url](#)

GENETICA DELLO SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO [url](#)

GENETICA FORENSE [url](#)

GENETICA MOLECOLARE [url](#)

METAGENOMICA FORENSE [url](#)

MICROBIOLOGIA E NUTRIZIONE [url](#)

MICROBIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

NUTRIGENETICA E NUTRIGENOMICA [url](#)

Settore biomedico

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

acquisisce profonde conoscenze di fisiologia, immunologia e patologia cellulare; approfondisce lo studio della fisiologia e del metabolismo cellulare. Approfondisce gli aspetti della biologia connessi all'ottimizzazione del funzionamento del metabolismo umano; conosce in maniera approfondita le principali molecole organiche e di derivazione naturale con interessanti attività biologiche e caratteristiche nutrizionali. Studia le strategie nutrizionali che sottendono al mantenimento e/o il ripristino di un corretto bilancio ossidativo; possiede conoscenze approfondite sul ruolo della nutrizione in relazione alla prevenzione delle malattie e al mantenimento dello stato di salute dei tessuti e dell'intero organismo; avrà conoscenza e consapevolezza della qualità e sicurezza dei laboratori.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia:

acquisisce capacità applicative ed operative nella valutazione dello stato nutrizionale e dei parametri metabolici; è in grado di elaborare diete per soggetti sani e in corso di patologie accertate, è in grado di programmare interventi nutrizionali per popolazioni normali o con particolari esigenze nutrizionali; è capace di condurre ricerca scientifica nel settore biomedico e della nutrizione e portare innovazione scientifica e tecnologica in campo nutrizionistico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIETETICA [url](#)

FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE [url](#)

NUTRIZIONE APPLICATA [url](#)

OMEOSTASI REDOX E NUTRIZIONE [url](#)

PATOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE ED IMMUNOLOGIA [url](#)

QUALITA' E SICUREZZA DEI LABORATORI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Biologia ha una preparazione culturale solida ed integrata nella biologia di base ed in diversi settori della biologia applicata. Inoltre, il laureato magistrale in biologia ha una conoscenza approfondita dei sistemi biologici e dei problemi ad essi connessi. Egli possiede inoltre una conoscenza delle metodologie strumentali e delle tecniche di acquisizione, analisi ed elaborazione dei dati scientifici nei vari settori di studio della biologia, con particolare riguardo alle indagini molecolari, alla diagnostica forense, al settore dello sviluppo e riproduzione e a quello della nutrizione umana. Il percorso formativo consente al laureato di poter raggiungere una notevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali autonomamente ottenuti o derivati dalla letteratura scientifica ai fini della formulazione di giudizi consapevoli autonomi che riguardano le attività professionali. 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 della partecipazione alle attività di esercitazioni e di laboratorio e 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.

Abilità comunicative

I laureati devono acquisire adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a:

- Capacità di comunicazione in lingua italiana e straniera (inglese)
- Elaborazione e presentazione dei dati mediante strumenti digitali
- Capacità di lavorare in gruppo per la risoluzione di problematiche scientifiche (team working for problem setting and solving);

	• Capacità di divulgazione delle informazioni acquisite su temi di Biologia e Scienze della Vita • Capacità di aggiornamenti su temi biologici di attualità Il raggiungimento di questi obiettivi sarà verificato mediante: 1) Elaborazione, stesura e presentazione di relazioni scritte e/o orali durante i corsi 2) Prove d'esame 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. 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. 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 durante la lettura delle pubblicazioni scientifiche e la preparazione della tesi magistrale.	
Capacità di apprendimento	Il laureato magistrale in Biologia acquisirà strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. Avrà la capacità di approfondire autonomamente ulteriori competenze, con riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e siti web e di utilizzo di software di gestione ed analisi di dati. Le capacità di apprendimento su riportate sono sviluppate 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.	



05/01/2021

La prova finale consisterà 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. 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.



02/05/2023

La prova finale per il conferimento della Laurea Magistrale in Biologia 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 34-36 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 centodecimali, tenendo conto della carriera dello studente, 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.

Informazioni e dettagli sul Regolamento per l'assegnazione della tesi sono al seguente link:

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia-2021/assegnazione-tesi-e-controrelazione/>

Link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia-2021/assegnazione-tesi-e-controrelazione/>

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PERCORSO FORMATIVO

Link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia-2021/reglamento/>

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

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

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

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

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

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

▶ QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informativi 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/10	Anno di corso 1	ANALISI BIOCHIMICHE - CLINICHE link	GUAGLIARDI ANNAMARIA	RU	6	48	
2.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA AVANZATA ED INGEGNERIA PROTEICA link	LIMAURO DANILA	PA	8	64	✓
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA CELLULARE link	PIZZO ELIODORO	PA	8	64	
4.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE link	FIORENTINO GABRIELLA	PA	8	64	✓
5.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA FORENSE link	FIORENTINO GABRIELLA	PA	8	64	✓
6.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE link	TALEVI RICCARDO	PA	6	48	✓
7.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA link	MISSERO CATERINA	PO	8	64	✓
8.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO E DEL DIFFERENZIAMENTO link	CONTE IVAN	PA	8	64	✓
9.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE FORENSE link	ANTONINI DARIO	PA	8	64	✓
10.	CHIM/03	Anno di corso 1	BIOLOGIA STRUTTURALE DI PROTEINE link	PICONE DELIA	PO	6	48	
11.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE link	TALEVI RICCARDO	PA	6	48	✓
12.	BIO/01	Anno di	BOTANICA FORENSE link	CAFASSO DONATA	RU	6	48	✓

		corso 1									
13.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA BIOLOGICA link	DEL VECCHIO POMPEA GIUSEPPINA GRAZIA	PA	6	48				
14.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA FORENSE link	AMORESANO ANGELA	PO	8	64				
15.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE link	IOSSA SUSANNA	PO	8	64				
16.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA MOLECOLARE link	NAPOLITANO GIULIANA	RU	6	48				
17.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI LINGUA INGLESE 2 link			4					
18.	BIO/19	Anno di corso 1	METAGENOMICA FORENSE link	ZANFARDINO ANNA	PA	6	48				
19.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E NUTRIZIONE link	ISTICATO RACHELE	PA	6	48				
20.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA MOLECOLARE link	RICCA EZIO	PO	6	48				
21.	CHIM/06	Anno di corso 1	MOLECOLE ORGANICHE DI INTERESSE ALIMENTARE link	NAPOLITANO ALESSANDRA	PO	6	48				
22.	BIO/18	Anno di corso 1	NUTRIGENETICA E NUTRIGENOMICA link	CALABRO' VIOLA	PO	8	64				
23.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE ED IMMUNOLOGIA link	PEZONE ANTONIO	RD	6	48				
24.	BIO/02	Anno di corso 1	PIANTE E NUTRIZIONE link	DEL GUACCHIO EMANUELE	RD	6	48				
25.	BIO/06	Anno di corso 1	SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO ANIMALE link	AVALLONE BICE	PA	8	64				
26.	CHIM/06	Anno di corso 1	TECNICHE ANALITICHE IN GLICOBIOLOGIA link	MOLINARO ANTONIO	PO	6	48				
27.	NN	Anno di corso 1	TIROCINIO link			6					
28.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA FORENSE link	MASELLI VALERIA	PA	6	48				
29.	IUS/17	Anno di corso 2	ASPETTI GIURIDICO-PENALI NELLE INDAGINI FORENSI link			6					
30.	BIO/13	Anno di corso 2	BIOLOGIA APPLICATA ALLA RIPRODUZIONE E ALLO SVILUPPO link			6					
31.	ING-INF/05	Anno di corso 2	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E STATISTICA (modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI) link			6					
32.	ING-INF/05 BIO/18	Anno di corso 2	BIOLOGIA DEI SISTEMI link			12					
33.	BIO/09	Anno di corso 2	DIETETICA link			6					
34.	BIO/04	Anno di corso 2	FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE link			6					
35.	BIO/04	Anno di corso 2	FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE link			6					
36.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA DELLO SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO link			8					
37.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA FORENSE link			8					
38.	BIO/18	Anno di corso 2	GENOMICA (modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI) link			6					
39.	BIO/06	Anno di corso 2	METODOLOGIE AVANZATE IN BIOLOGIA CELLULARE link			6					
40.	BIO/09	Anno di corso 2	NUTRIZIONE APPLICATA link			8					
41.	BIO/09	Anno di corso 2	OMEOSTASI REDOX E NUTRIZIONE link			6					

42.	MED/42	Anno di corso 2	QUALITA' E SICUREZZA DEI LABORATORI link	6			
43.	NN	Anno di corso 2	TESI (CURRICULUM BIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE) link	30			
44.	NN	Anno di corso 2	TESI (CURRICULUM BIOLOGIA DEL DIFFERENZIAMENTO E DELLA RIPRODUZIONE) link	30			
45.	NN	Anno di corso 2	TESI (CURRICULUM BIOLOGIA FORENSE) link	30			
46.	NN	Anno di corso 2	TESI (CURRICULUM BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE) link	28			
47.	NN	Anno di corso 2	TESI 1 link	6			

▶ 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

02/05/2023

L'attività di orientamento del CDS Laurea Magistrale in Biologia 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 laureandi e 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 Biologia, 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 e un docente responsabile per il CDS, la Prof. Donata Cafasso. Il 'panel' di docenti orientatori provenienti dai vari Dipartimenti afferenti alla SPSB opera in stretta cooperazione tra di loro per la predisposizione di materiale informativo e per l'organizzazione complessiva delle iniziative di orientamento.

Dal 22 al 24 novembre 2022 si è tenuto l'evento Docendo Discimus aperto a tutti gli studenti e al pubblico generale. L'attività, coordinata dalla Prof. Rosanna Del Gaudio, ha visto la partecipazione simultanea di studenti della Laurea Triennale e della Laurea Magistrale in Biologia coinvolti in attività di divulgazione su tematiche centrali della Biologia.

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 2023 la manifestazione si è tenuta il 15 e 16 febbraio.

Il 22 febbraio 2023 il Coordinatore ha presentato i curricula della LM in Biologia a tutti gli studenti della Laurea triennale in Biologia allo scopo di informarli tempestivamente sui requisiti di ammissione alla LM in Biologia e promuovere una scelta degli insegnamenti liberi o a fini integrativi che risulti più coerente rispetto al percorso formativo che si intende seguire per la Laurea magistrale.

Il 13 marzo 2023 i Coordinatori della LM Biologia e LM Scienze Biologiche hanno organizzato l'evento: Professione biologo: ti racconto la mia esperienza. L'evento, aperto anche agli studenti della Laurea triennale, si è svolto in Sala Ciliberto presso il Complesso di Monte S Angelo ed ha previsto l'intervento di ex-studenti delle LM in Biologia ora inseriti in differenti contesti lavorativi.

Link all'evento: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/orientamento-professione-biologo/>

Giovedì 30 marzo 2023 è stata organizzata dalla Scuola SPSB la giornata di Presentazione dell'Offerta delle Lauree Magistrali. L'evento si è svolto presso l'aulario del Complesso

Universitario di Monte S. Angelo.

Venerdì 14 Aprile 2023 a partire dalle ore 9:30 alla Mostra d'Oltremare si è tenuto l'evento 'La Scuola in Mostra', la manifestazione organizzata dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (SPSB) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, in collaborazione con gli 11 Dipartimenti che la compongono. L'evento ha avuto come obiettivo l'orientamento e la divulgazione scientifica ed era rivolto agli addetti ai lavori, alle famiglie, agli studenti e ai docenti delle scuole di ogni grado. Per la laurea Magistrale in Biologia l'evento è stato presenziato dalla Prof. Donata Cafasso, responsabile dell'orientamento per il CDS.

Tenendo presente che un elevato numero di immatricolati alla laurea Magistrale proviene dalla laurea triennale in Biologia 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. L'orientamento in ingresso per tutti gli studenti che invece non provengono dalla suddetta laurea triennale è effettuato dal Coordinatore del CdS o dal Referente; questi, insieme all'Area didattica di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base offrono 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 o il Referente dell'orientamento del CDS via mail o su piattaforma Teams 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 Biologia sono riportati sul sito internet del CDS alla voce Avvisi-Requisiti per l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia.

Link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/criteri-di-ammissione-alla-nuova-lm-biologia-per-a-a-2022/>

Link inserito: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/criteri-di-ammissione-alla-nuova-lm-biologia-per-a-a-2022/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

02/05/2023

Il Coordinatore svolge l'attività di orientamento in itinere ricevendo gli studenti in presenza o tramite piattaforma TEAMS in un giorno fisso della settimana o su espressa richiesta da parte degli studenti. L'orario di ricevimento del Coordinatore è indicato sulla Home Page del CDS al

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

Attraverso la piattaforma Teams, il Coordinatore è in costante comunicazione con i rappresentanti degli studenti che lo informano di eventuali problemi di carattere organizzativo o logistico posti dagli studenti.

IL CDS è provvisto di una Commissione tutorato in itinere costituita, oltre che dal Coordinatore, dai Proff. Giuseppe Saccone, Rachele Isticato e Anna Zanfardino.

La Commissione Tutorato in itinere relativa al CdS LM Biologia ha come compito principale quello di guidare e sostenere gli studenti durante il loro percorso accademico e nel raggiungimento degli obiettivi di studio, nonché quello di limitare i rischi di insuccesso e dispersione. Le attività di tutorato sono mirate ad accelerare il compimento dell'itinerario formativo, e a promuovere l'auto-riflessione e la motivazione dello studente.

Il lavoro della Commissione avrà come obiettivi specifici:

1. dare suggerimenti per migliorare il metodo di studio;
2. favorire l'interazione fra studenti e corpo docente;
3. aiutare gli studenti a superare eventuali ostacoli incontrati durante il percorso formativo e a rispettare le tempistiche per sostenere gli esami;
4. stimolare gli studenti a partecipare attivamente alle iniziative del Dipartimento e dell'Ateneo;
5. supportare gli studenti nella scelta dell'area disciplinare dell'attività di tesi su cui svolgere l'elaborato finale perché mettano meglio a frutto le competenze acquisite, le loro attitudini ed interessi;
6. sensibilizzare gli studenti sulla valenza che ha un soggiorno all'estero nel percorso di studi (programma Erasmus);
7. supportare gli studenti nella gestione dei loro rapporti con gli uffici dell'Ateneo;
8. mettere in contatto lo studente con il centro di Ateneo Sinapsi nel caso ritenga sia necessario rivolgersi alle competenze specifiche del Centro.

Link: http://www.sinapsi.unina.it/nl1_cpsu

Allo scopo di concretizzare tali attività la Commissione Tutorato in itinere opererà nel seguente modo:

1. uno sportello attivo permanente per il supporto informativo/formativo su piattaforma Teams grazie al quale i docenti della Commissione Tutorato in itinere potranno colloquiare con gli studenti per raccogliere le richieste di supporto, le informazioni in merito a eventuali disservizi o difficoltà logistiche o d'interazione con il corpo docente incontrati durante il loro percorso formativo, fungere da collegamento fra studenti con particolari esigenze ed il Centro di Ateneo Sinapsi instaurando così una collaborazione attiva con il Centro.
2. l'assegnazione e tempestiva comunicazione agli studenti neo-immatricolati di un docente-tutor del CdS con il compito di assistere lo studente indirizzandolo nelle scelte didattiche e nei percorsi più agevoli nel contesto organizzativo universitario. Gli studenti neo-immatricolati saranno messi a conoscenza delle mansioni della Commissione tutorato in itinere e del docente Tutor a loro assegnato attraverso mail istituzionale.
3. provvederà ad informare gli studenti sulle varie forme di assistenza attraverso il sito web di Dipartimento e dei brevi incontri di carattere informativo ad inizio anno accademico.
4. aggiornerà il corpo docente del CdS durante le riunioni della Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) sulle problematiche riscontrate dagli studenti e le azioni intraprese, confrontandosi con i docenti Tutor.

Descrizione link: Orientamento e tutorato

Link inserito: http://www.sinapsi.unina.it/nl1_cpsu



QUADRO B5

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

02/05/2023

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. Dalle strutture convenzionate con l'Ateneo sono state selezionate quelle di interesse per i Biologi e il relativo elenco è fruibile sul sito al link: <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia-2021/attivita-di-tirocinio/>

Gli studenti possono, inoltre, collegarsi al sito www.unina.it e, 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>

Il Dipartimento di Biologia, cui afferisce il CDS, raccoglie la richiesta di tirocinio curriculare degli studenti (sia di tipo intra- che extra-moenia), costituita dal progetto formativo sottoscritto dallo studente ed eventualmente 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 Biologia ha designato la Commissione Tirocini (verbale n.1 del 17/10/16), costituita attualmente dai Proff.

Crescenzo, Cafaro e Carotenuto, 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: a) organizzare il periodo di stage che in modo istituzionale entra a far parte del periodo formativo; b) favorire l'instaurarsi di convenzioni con Enti pubblici o privati per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno; c) definire la procedura amministrativa, identificare i tutor accademici ed aziendali, verificare il progetto formativo, monitorare e valutare il periodo di tirocinio; d) 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.

Nel triennio 2020-2022, in seguito all'introduzione del tirocinio formativo in applicazione al D.M. 270/2004, il totale degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia (matr. N92) che hanno svolto il periodo di tirocinio è stato pari a 359. Di questi, circa il 17% ha svolto tale esperienza in modalità extramoenia, scelta chiaramente influenzata dalla concomitante emergenza sanitaria per la diffusione del COVID-19. Nonostante questo, ben il 61% dei tirocini extramoenia sono stati svolti presso laboratori di analisi privati convenzionati e presidi ospedalieri, che aprono maggiori prospettive di avviamento al mondo del lavoro. Inoltre, circa il 23% degli studenti ha chiesto un'estensione della durata del tirocinio extramoenia, ottenendo in tal modo il riconoscimento dei relativi crediti aggiuntivi, altrimenti destinati ad esami a scelta. Infine, il giudizio formulato dai tutor aziendali sulle attività svolte dagli studenti, nel corso del tirocinio extramoenia, è stato mediamente molto soddisfacente per il 29% dei casi, e ottimo per il 71%, e la loro preparazione di base è stata valutata adeguata nella quasi totalità dei casi.

Nell'anno 2022, in seguito all'introduzione del tirocinio formativo in applicazione al D.M. 270/2004, il totale degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia (matr. P58) che ha svolto il periodo di tirocinio è stato pari a 49. Di questi, circa il 43% ha svolto tale esperienza in modalità extramoenia, scelta chiaramente influenzata dalla concomitante emergenza sanitaria per la diffusione del COVID-19. Nonostante questo, ben 87% dei tirocini extramoenia sono stati svolti presso laboratori di analisi privati convenzionati e presidi ospedalieri, che aprono maggiori prospettive di avviamento al mondo del lavoro. Inoltre, circa il 37% degli studenti ha chiesto un'estensione della durata del tirocinio extramoenia, ottenendo in tal modo il riconoscimento dei relativi crediti aggiuntivi, altrimenti destinati ad esami a scelta. Infine, il giudizio formulato dai tutor aziendali sulle attività svolte dagli studenti, nel corso del tirocinio extramoenia, è stato mediamente molto soddisfacente per il 6% dei casi, e ottimo per il 94%, e la loro preparazione di base è stata valutata adeguata nella quasi totalità dei casi.

A inizio 2023 è stato inoltre somministrato un "questionario in house" agli studenti al termine dell'esperienza di tirocinio extramoenia, al fine di conoscere la loro opinione sia sulle attività svolte presso le aziende ospitanti, sia sull'organizzazione della Commissione Tirocini di Biologia e dell'Ufficio Tirocini di Ateneo. L'87% degli studenti si è detto soddisfatto della propria esperienza, per aver migliorato le proprie capacità operative nella totalità dei casi e per aver avuto la possibilità di operare in prima persona nelle aziende ospitanti nell'80% dei casi, in primis grazie alle conoscenze preliminari possedute dai tirocinanti. In tutti i casi esaminati gli studenti si sono detti soddisfatti del modus operandi della Commissione Tirocini di Biologia e dell'Ufficio Tirocini di Ateneo.

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 Tirocini e stage:

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia-2021/attivita-di-tirocinio/>

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

<http://www.coinor.unina.it>

Descrizione link: Tirocini e stage

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: PROGETTO ERASMUS +

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 la 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 la 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 la 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 la mobilità Erasmus per tirocini (Traineeship <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/erasmus/programma>), il bando di selezione viene emanato una o più volte l'anno a livello

centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che predisporre 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/>) che ha come referente per il CdS il Prof. Gianluca Polese, cura tutti gli aspetti dell'intero processo (Segreteria studenti, CdS, Ufficio Programmi Internazionali, Commissione di Ateneo), stabilisce nuovi contatti e relazioni 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 2018-19 sono state messe a bando borse di mobilità studenti per 11 diversi Università, che includono anche sedi universitarie diverse dello stesso paese. I paesi sono: Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Polonia, 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 13% degli immatricolati. L'aspetto molto positivo è che una parte cospicua circa il 75% 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 magistrale in biologia 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.unina.it/didattica/opportunita-studenti/erasmus/programma>

Per gli accordi bilaterali che sono stipulati dall'Ateneo Federico II il link di riferimento è:

<https://www.unina.it/-/8266483-comunicazioni-accordi-internazionali>

Descrizione link: Progetto Erasmus+

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Algeria	Universita' Mohammed ChArif 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 Research 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 Institute 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

02/05/2023

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

L'Ateneo Federiciano 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 federiciani 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 opportunità 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, il Career Day, consistente in incontri strutturati con le aziende. Nel 2023 questo incontro si è tenuto nei giorni 4 e 5 Aprile.

In tali occasioni le realtà imprenditoriali hanno la possibilità 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 la possibilità di stabilire un contatto mirato con le realtà produttive, di mettere in evidenza i propri curricula, di partecipare alle presentazioni aziendali, di scoprire le opportunità e le linee tendenziali del mondo del lavoro e delle professioni. Esiste un portale dedicato realizzato specificamente per lo scopo dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base che risulta molto funzionale.

LINK: <http://www.jobservice.unina.it/>

Oltre agli eventi mirati, il portale della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (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', e le opportunità di inserimento lavorativo che vengono segnalate dalle Aziende.

Il 13 marzo 2023 si è tenuto l'evento BioOrienta 2023 "Professione biologo: ti racconto la mia esperienza" organizzato dal Coordinatore del CdS con la collaborazione dei Coordinatori della laurea magistrale in Scienze Biologiche. Nell'ambito di questo evento tenutosi in presenza presso la sala Ciliberto del Complesso Universitario di Monte S. Angelo gli studenti hanno potuto incontrare esponenti del mondo del lavoro tra cui la Dr. Simona Allocca della Azienda Nouscon, la Dr. Viviana Chiappetta della GeneralLife e la Dr. Marianna Capo del Servizio Promozione Occupabilità del Centro Sinapsi.

Il 21 aprile 2023 si è tenuto l'evento il "Biologo nel Contesto Aziendale" per illustrare alcuni percorsi lavorativi che si possono intraprendere dopo le Lauree Magistrali in Biologia o in Scienze Biologiche. L'evento, organizzato dai Coordinatori dei CDS con la collaborazione delle Commissioni di Orientamento dei rispettivi CDS, si è tenuto presso la Sala del Consiglio del Dipartimento di Biologia ed ha visto l'intervento della Dott. Marta Bonaconsa fondatrice di una Start-up Biotech e della Dott. Annalisa Tito Direttrice della sezione di Biologia Molecolare dell'Azienda Arterra Biotech.

Prosegue inoltre l'attività in collaborazione 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. Tale iniziativa prende il nome di "Laboratori interattivi SPO". Link: https://www.sinapsi.unina.it/laboratorio_interattivo_per_l_occupabilita.

Inoltre, per dare maggiore visibilità ai migliori laureati in Biologia, da febbraio 2015 sono pubblicati sul sito internet del Dipartimento di Biologia

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/universita-e-mondo-del-lavoro/> i nomi dei laureati con 110/110 e lode, l'argomento della loro tesi e il loro indirizzo e-mail.

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

02/05/2023

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, e laboratoriali su proposta dei docenti che si concretizzano in esercitazioni sul territorio o in laboratorio di gruppi di studenti. Il Coordinatore con il contributo del Dipartimento, dell'Ateneo F2 cultura e della SPSB ha organizzato l'evento "Mendel days" che ha previsto un concorso fotografico sulla tematica "Ereditarietà" per celebrare il bicentenario della nascita di Mendel che si è tenuto nella settimana 10-13 maggio 2022.

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.

Il CDS, con la supervisione della Prof. Donata Cafasso responsabile delle attività di orientamento, cura l'aggiornamento del sito https://www.instagram.com/lmbiologia_unina/ che informa tempestivamente sugli eventi organizzati dal CDS/SPSB/Ateneo, sull'offerta formativa dei differenti curricula della LM Biologia, sulle Scuole di Perfezionamento e sulle attività laboratoriali offerte dai docenti incardinati nel CDS per orientare gli studenti sulla scelta dell'attività di Tesi.

Durante gli eventi di presentazione delle LM Biologia, il CDS pubblicizza i Progetti Erasmus per l'internazionalizzazione.

La CCD promuove e sostiene le 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.

Link inserito: https://www.instagram.com/lmbiologia_unina/



QUADRO B6

Opinioni studenti

11/09/2023

Le fonti primarie di informazioni riguardanti la percezione dell'efficacia del processo formativo da parte degli studenti provengono dai questionari di Ateneo per la valutazione istituzionale della didattica. La rilevazione avviene tramite procedura on line. A partire dall'aa 2017-2018, i risultati riportati nelle schede sono riferiti agli studenti che hanno risposto di aver seguito l'insegnamento nell'anno corrente della rilevazione. I risultati del presente quadro si riferiscono al periodo di compilazione on line dal 24 ottobre 2022 al 31 agosto 2023. Le schede di valutazione istituzionale della didattica compilate sono state 1195 per la Laurea Magistrale nuovo ordinamento codice P58. La frequenza media registrata è stata maggiore del 70 % delle lezioni.

Per quanto concerne la sezione strutture e servizi dalle schede si evince che i giudizi degli studenti sulle aule (q1) dove si svolgono le lezioni del CdS non differiscono sostanzialmente dalla mediana di Ateneo. Più alto della mediana di Ateneo (0,53) è il giudizio sull'adeguatezza dei laboratori e le attrezzature (q2) (0,67). Decisamente più alta la valutazione sull'adeguatezza dei servizi bibliotecari (0,74) quesito q3 sia rispetto allo scorso anno sia rispetto alla mediana di Ateneo (0,47).

In linea alla mediana di Ateneo è il livello di soddisfazione degli studenti in merito alla congruità del carico di studio dell'insegnamento rapportato ai CFU assegnati (q8). Per quanto concerne gli insegnamenti previsti e la organizzazione nel semestre i valori superano leggermente la mediana dell'Ateneo (q10). Inferiore alla mediana di Ateneo (-0,1) è il giudizio sulla organizzazione complessiva degli insegnamenti (q12). Permane molto alto l'interesse degli studenti per gli argomenti dei corsi (0,95), il dato è stabile rispetto allo scorso anno ed in linea con la mediana di Ateneo (q16). Inoltre, le conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti dei rispettivi corsi sono state giudicate buone (q11) ed il giudizio è in linea con la mediana di Ateneo. Il giudizio sulla efficacia della presentazione del processo di valutazione e dei suoi fini è in linea con le mediane di Ateneo (q13).

Per quanto riguarda la sezione docente (da q17a q23) è da rilevare una leggera flessione negativa delle opinioni rispetto alle mediane di Ateneo. Per quanto concerne la chiarezza di esposizione del docente (q17) e la capacità di stimolazione del docente (q18) le medie sono rispettivamente 0,75 e 0,78. Le mediane di Ateneo sono invece 0,90 e 0,85, rispettivamente.

Nella sezione suggerimenti, seppur in decrescita rispetto allo scorso anno, il maggior consenso da parte degli studenti è stato quello sulla indicazione di alleggerire il carico didattico complessivo (19 %), quello di inserire prove di esame intermedie (18%) e migliorare il materiale didattico (21%). Trascurabili le richieste di attivare insegnamenti serali (0,8%).

Link inserito: <https://opinionistudenti.unina.it/valutazioni/2022-2023/cds/P58>

Le fonti primarie di informazione riguardanti l'efficacia del processo formativo percepita dai laureati provengono da interviste ai laureati reperibili sul sito web di AlmaLaurea. I dati di AlmaLaurea si riferiscono ai laureati con iscrizioni recenti (153) che hanno compilato il questionario ossia 144 (94,1%) laureati in Biologia nell'anno 2022 (in prevalenza donne 77,8%).

Dall'esame dei questionari si evince che il 77% dei laureati ha seguito durante il suo percorso di studi più del 77,1% degli insegnamenti, mentre il 15,3% ne ha seguito più del 50%. Il 4,2% dei laureati ha svolto un periodo di studio all'estero con il programma Erasmus e più del 33% ha preparato all'estero una parte significativa della tesi.

Una larga maggioranza dei laureati (92,4%) giudica soddisfacente o largamente soddisfacente il corso di studi. Questo dato è superiore rispetto alla rilevazione dello scorso anno (90,4%).

Le aule sono state giudicate sempre o spesso adeguate dal 78,4% dei fruitori. Il 70,8% dei laureati ha fatto uso di spazi dedicati allo studio individuale. Il 65,3% dei laureati ha utilizzato i servizi di biblioteca giudicandoli in maniera abbastanza o decisamente positiva (90,4% dei fruitori). Il 65,3% dei laureati ha utilizzato le strutture informatiche che sono però state ritenute da molti intervistati (53,2%) ancora in numero non adeguato (il 14,9% in più rispetto alla valutazione dello scorso anno). L'89,6% ha utilizzato le altre attrezzature per attività didattiche (una riduzione del 4,6% rispetto allo scorso anno), tra cui i laboratori, valutandole sempre o spesso adeguate (71,3%). La una larga maggioranza dei laureati (82%) ha ritenuto adeguato alla durata del corso il carico di studio degli insegnamenti. Il 79,9% degli studenti ha svolto tirocini formativi organizzati dal Corso di Studio svolti presso o al di fuori dell'Università.

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

[anno=2022&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1113&gruppo=9&pa=70018&classe=11006&corso=tutti&postcorso=0630107300700001&isstella=0&presui=1&disaggregazione=&LA/](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1113&gruppo=9&pa=70018&classe=11006&corso=tutti&postcorso=0630107300700001&isstella=0&presui=1&disaggregazione=&LA/)



► QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

07/09/2023

I dati citati sono stati estratti dalla scheda degli indicatori del corso di studio. Il totale degli immatricolati alla LM Biologia alla data del 06/09/2023 è di 194. Erano 190 nel 2020-2021 e 270 nell'anno accademico 2021-22. La popolazione è ancora prevalentemente femminile (77,8 %). Dato leggermente inferiore agli anni accademici 2018-2019 (82%) e 2019-2020 (83%). Nell'anno accademico 2022-23 si rileva un aumento degli studenti provenienti da altre regioni che è del 9,4 % rispetto al 5,6% dello scorso anno accademico.

Il 79% degli studenti immatricolati nell'anno 2022 ha conseguito la laurea triennale presso l'Università di Napoli Federico II, la rimanente parte in altri Atenei italiani (21%). Nella precedente rilevazione, anno 2021, era 83% mentre nel 2020, la percentuale era 85,7. Questo indicatore è in linea con la media dell'Area Geografica.

Per l'anno 2021, la percentuale degli studenti che ha proseguito al II anno, indicatore iC14, (96,5%) rimane in linea con gli anni precedenti e con la media di Ateneo (96,1%). Inoltre, l'81% degli studenti ha acquisito al I anno un numero di crediti di almeno 20 CFU (indicatore iC15). Questo dato è in aumento rispetto allo scorso anno (78,4%). La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU (iC16) è del 42%. Tale valore aumenta rispetto all'anno precedente, 2020, dove era 31,4%. Questo dato è inferiore alla mediana di Ateneo ma è in linea con quello dell'area geografica (35,5 %).

Nel 2022 la percentuale degli studenti che si laureano entro la durata normale (iC02) del corso è del 71,9%. Questo valore è ora inferiore sia alla media di Ateneo (77 %) e superiore alla media dell'area geografica (65,4%). Nel 2021, la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso era del 64,7%.

Se si considerano i laureati con un anno di ritardo (iC02bis), nel 2022 il valore è 83,0%, nel 2021 è 85% ed era 77,3% nel 2020.

L'indicatore del tasso di abbandono del CDS (iC24) è nel 2021 del 4,3%, nel 2020 era del 3%. rimanendo comunque nettamente al di sotto della media di Ateneo (7,7%) e dell'Area geografica (5,3%).

Gli indicatori di internazionalizzazione, come la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari (iC10), nel 2021 è 8,7 per mille. Nel 2020 era dell'8,3 per mille. Il valore è inferiore alla media di Ateneo (21,2 per mille) e alla media dell'area geografica (11,4 per mille). La percentuale di laureati che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) nel 2022 è del 36,4 per mille ed era 40,4 per mille nel 2021 e 22,7 per mille nel 2020. Il valore relativo al 2022 è più elevato della media di Ateneo (23,0 per mille) e della media dell'area geografica (32,2 per mille).

► QUADRO C2

Efficacia Esterna

07/09/2023

Dai dati forniti dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea per il 2022 si evince che ad un anno dalla laurea il 56,1% dei 98 intervistati ha già un lavoro, di cui il 54,3 ha un regolare contratto mentre la percentuale di quelli che cerca lavoro è del 25,5%. La restante parte (18,4%) non cerca lavoro. Il 65,3% dei laureati, nei 3 anni successivi alla laurea, ha partecipato ad un'attività di formazione post-laurea o praticantati.

Dalla scheda degli indicatori del CDS di Alma Laurea si evince che nel 2022 la percentuale di laureati occupati in attività lavorativa o di formazione retribuita ad un anno dalla laurea è del 55%, dato in notevole aumento rispetto al 2021 (46,0%).

In media, il tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro è di circa 4.9 mesi. Questi valori sono in aumento rispetto al precedente anno (3,6%). La percentuale di laureati occupati a 3 anni dalla laurea è pari al 83,6% e tale valore è nettamente superiore rispetto a quello dell'anno precedente (64,3%).

Per quanto riguarda l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, l'84,5% dei laureati intervistati nel 2022 ritiene molto efficace/efficace la laurea nel lavoro svolto. La maggioranza dei laureati dopo un anno dalla laurea (52,7%) colloca le proprie prospettive di lavoro nel settore privato mentre il 47,3 % nel settore pubblico. Infine, per l'86,3% degli intervistati l'acquisizione della laurea magistrale è stata richiesta (72,7%) o necessaria (14,5%) per l'attività lavorativa.

In media, in una scala tra 1 e 10 la soddisfazione per il lavoro svolto si colloca a 7,4. Gli occupati che cercano un nuovo lavoro a 3 anni dalla laurea risultano essere il 23% erano il 30,6% nella valutazione dell'anno precedente.

Link inserito: <https://www2.almaulaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70018&facolta=1113&gruppo=9&livello=tutti&area4=tutti&pa=70018&classe=11006&postcorso=0630107300700001&isstell=0&annolau=3&condocc=>

► QUADRO C3

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

07/09/2023

I dati riportati, relativi alle matricole N92 e P58, sono stati analizzati separatamente.

Matricole N92:

Nel triennio 2021-2023, in seguito all'introduzione del tirocinio formativo in applicazione al D.M. 270/2004, il totale degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia (matr. N92) che hanno svolto il periodo di tirocinio è stato pari a 333.

La Commissione ha calcolato che il 79% degli studenti ha scelto la modalità intramoenia, mentre il 21% quella extramoenia. Si sottolinea che ben il 62% degli studenti che hanno scelto la modalità extramoenia, ha effettuato il Tirocinio in Presidi Ospedalieri e laboratori privati.

L'analisi di tali dati indica chiaramente che il numero di studenti della Laurea Magistrale in Biologia (matr. N92) che scelgono di effettuare il Tirocinio con modalità extramoenia in Presidi Ospedalieri e laboratori privati di analisi convenzionati con l'Ateneo Federico II è certamente significativo.

Inoltre, la Commissione, elaborando i dati relativi al triennio 2021-2023, ha evidenziato che il giudizio formulato dai tutor aziendali sulle attività svolte dagli studenti della Laurea Magistrale in Biologia, nel corso del tirocinio extramoenia, è stato ottimo per il 78% degli studenti e la loro preparazione di base è stata giudicata adeguata nella quasi totalità dei casi.

La stessa Commissione ha inoltre evidenziato che nello stesso triennio il 18% degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia ha 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.

Matricole P58:

Nel primo biennio 2022-23 del corso, in seguito all'introduzione del tirocinio formativo in applicazione al D.M. 270/2004, il totale degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia (matr. P58) che hanno svolto il periodo di tirocinio è stato pari a 205 e, di questi, il 91% ha scelto di svolgere un tirocinio in azienda oppure seguire un corso di formazione professionale, mentre i restanti studenti hanno scelto laboratori di ricerca extramoenia.

Dall'elaborazione dei dati relativi al biennio 2022-23 si evidenzia che, ben il 35% degli studenti ha svolto il tirocinio scegliendo, come sede delle attività, strutture ospedaliere, ASL e

laboratori privati di analisi, che possono rappresentare una reale prospettiva di avviamento al lavoro. Gli studenti, al termine delle attività, nonostante le difficoltà incontrate nel conciliare lo studio all'università (corsi ed esami) con l'attività di tirocinio, hanno manifestato grande soddisfazione per l'esperienza svolta presso le aziende extramoenia, in particolare per aver avuto la possibilità di confrontarsi per la prima volta con il mondo del lavoro.

Inoltre, a inizio 2023, è stato somministrato un "questionario in house" agli studenti al termine dell'esperienza di tirocinio extramoenia, al fine di conoscere la loro opinione sia sulle attività svolte presso le aziende ospitanti, sia sull'organizzazione della Commissione Tirocini di Biologia e dell'Ufficio Tirocini di Ateneo. L'87% degli studenti si è detto soddisfatto della propria esperienza, per aver migliorato le proprie capacità operative nella totalità dei casi e per aver avuto la possibilità di operare in prima persona nelle aziende ospitanti nell'80% dei casi, in primis grazie alle conoscenze preliminari possedute dai tirocinanti. In tutti i casi esaminati gli studenti si sono detti soddisfatti del modus operandi della Commissione Tirocini di Biologia e dell'Ufficio Tirocini di Ateneo.

La stessa Commissione ha inoltre evidenziato che il 30% degli studenti della Laurea Magistrale in Biologia ha 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. Di essi il 30% ha esteso il tirocinio curriculare di 6 CFU a 12 CFU ed il 70% a 18 CFU.

È inoltre da evidenziare che il giudizio formulato dai tutor aziendali sulle attività svolte dagli studenti della Laurea Magistrale in Biologia, nel corso del tirocinio extramoenia relativo al biennio 2022-23, è stato ottimo per il 96% degli studenti e la loro preparazione di base è stata giudicata adeguata nella quasi totalità dei casi.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

25/05/2023

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aggiornamento 2022



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

02/05/2023

L'Unità di Gestione Qualità (UGQ) o Gruppo del Riesame (GdR-GRIE) è composto da docenti del Corso di Studi (CdS), di cui uno è il Referente di Assicurazione della Qualità (AQ) del CdS, e da uno o più studenti rappresentanti.

L'UGQ/GdR-GRIE del CdS, di cui è Referente Responsabile il Coordinatore del CdS, è costituita, su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico (CCD), dai Proff.: Prof. Gabriella Fiorentino (Referente di Assicurazione della Qualità) e Donata Cafasso, dalla Sig. Paola Lania, e dalla studentessa Annamaria Vitiello (Rappresentante degli Studenti). L'UGQ/GdR-GRIE del CdS si riunisce con cadenza mensile.

Ai Componenti dell'UGQ/GdR-GRIE del CdS sono attribuiti compiti e responsabilità specifiche per il rilevamento dei dati relativi al CdS ed è affidata l'elaborazione di documenti e proposte tese al raggiungimento degli obiettivi di Qualità individuati come fondamentali per il CdS stesso.

Le attività finalizzate all'Assicurazione della Qualità (AQ) a livello di CdS svolte dall'UGQ/GdR-GRIE sono le seguenti:

1) redazione di una adeguata e documentata relazione annuale (SMA) di controllo e di indirizzo dell'AQ in risposta ai pareri, raccomandazioni e indicazioni del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) e del Nucleo di Valutazione (NdV) nonché in linea con le Politiche di AQ definite dagli Organi di Governo (OdGov) dell'Ateneo. Tale relazione deve prevedere la messa a punto di azioni adeguate per la risoluzione delle criticità e per il raggiungimento di obiettivi di miglioramento;

2) redazione, con periodicità non superiore a cinque anni o in caso di particolari criticità o di modifica di Ordinamento o di richiesta specifica di ANVUR, del MUR o dell'Ateneo, del Rapporto di Riesame (RRC) al fine di monitorare sistematicamente la coerenza degli obiettivi formativi individuati in sede di progettazione del CdS con le esigenze culturali, scientifiche e sociali, e di verificare l'adeguatezza delle risorse di docenza, personale e servizi, con particolare attenzione agli esiti delle consultazioni con le parti interessate.

In particolare, il Gruppo AQ del CdS (UGQ/GdR-GRIE), in stretta interdipendenza con l'intera CCD:

- a) monitora l'offerta formativa, la qualità della didattica e dei servizi erogati agli studenti nell'ambito del Dipartimento;
- b) individua ulteriori indicatori per la valutazione della qualità e dell'efficacia dell'attività didattica e di servizio agli studenti;
- c) si esprime sulle necessità di modifica del CdS, supportate da evidenze empiriche;
- d) svolge funzioni di osservatorio permanente sulle attività di orientamento, di tutorato e di mobilità studentesca.

I risultati delle attività dell'UGQ/GdR-GRIE del CdS rappresentano una delle fonti dati analizzate dal NdV.

Descrizione link:

Link al Presidio della Qualità di Ateneo: <http://www.pga.unina.it>

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

03/05/2023

L'Assicurazione della Qualità (AQ) del Corso di Studi (CdS) prevede:

- il monitoraggio dei processi relativi alla gestione della didattica in aderenza alle Politiche per la Qualità definite dall'Ateneo e ai pareri e indicazioni messi a disposizione dal Presidio della Qualità di Ateneo (sul sito del PQA) ed eventualmente prodotti dal Nucleo di Valutazione (NdV);
- la responsabilità e il coordinamento dell'attuazione delle azioni di miglioramento anche in direzione del superamento delle eventuali criticità rilevate;
- la verifica dei risultati e dei tempi di attuazione delle azioni di miglioramento e/o di superamento delle criticità;
- in caso di mancato o parziale raggiungimento dei risultati o ritardo nell'attuazione delle azioni di miglioramento, l'analisi delle eventuali criticità e l'individuazione delle azioni necessarie per superarle con le relative responsabilità e tempistiche, nonché con l'indicazione delle risorse necessarie;
- il coordinamento dei processi relativi alla definizione e redazione del Rapporto di Riesame (RRC), con periodicità non superiore ai 5 anni, e della relazione annuale (SMA) rispettando le scadenze emanate annualmente con Decreto rettorale. RRC e SMA, redatte dall'Unità di Gestione Qualità (UGQ) o Gruppo del Riesame (GdR-GRIE) del CdS, vengono sottoposte all'approvazione della Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) del CdS e successivamente del Consiglio di Dipartimento, in tempo utile perché giungano, secondo le scadenze prestabilite, all'esame del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).

In seguito alle eventuali osservazioni e conseguente rilevazione da parte del PQA della necessità di revisione e/o di approfondimento del documento di Riesame (RRC), l'UGQ/GdR-GRIE provvede alla revisione dello stesso, che viene poi nuovamente sottoposto all'approvazione della CCD del CdS e del Consiglio di Dipartimento, quindi inoltrato al PQA per l'approvazione finale e, successivamente, agli Organi di Ateneo.

In seguito alle eventuali osservazioni e conseguente rilevazione da parte del PQA della necessità di revisione e/o di approfondimento della relazione annuale (SMA), l'UGQ/GdR-GRIE provvede alla revisione della stessa prima del caricamento in SUA-CdS, nel rispetto delle scadenze prestabilite, avendone preventivamente resa partecipe la CCD e avendo acquisito la ratifica del Consiglio di Dipartimento delle modifiche apportate.

25/05/2023

Al fine di valutare l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia dell'attività formativa del CdS, il Gruppo di Riesame provvede, con congruo anticipo rispetto alle scadenze stabilite, a definire il Rapporto di Riesame che viene sottoposto all'approvazione prima della Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) e poi del Consiglio di Dipartimento. Successivamente i Rapporti di Riesame vengono esaminati dal Presidio di Qualità che provvede a segnalare eventuali necessità di revisione ed approfondimento. In caso di necessità di revisione il Gruppo di Riesame provvede alla revisione del Rapporto di Riesame, che è poi nuovamente sottoposto all'approvazione della CCD e del Consiglio di Dipartimento.

Successivamente i Rapporti di Riesame vengono inoltrati agli Organi di Ateneo.

Il gruppo di Riesame svolge le sue funzioni in stretta collaborazione con il personale docente della CCD, i docenti di riferimento e i docenti tutor e mediante incontri di analisi dei dati raccolti dagli Uffici Centrali di Ateneo e anche dalle valutazioni espresse dagli studenti tramite questionari loro somministrati durante e alla fine del loro percorso di studio e relaziona alla CCD in un incontro annuale.

Il Corso di studio ha programmato tutte le attività di miglioramento previste nei Rapporti di Riesame, i cui effetti sono valutati nei Riesami successivi.



QUADRO D5

Progettazione del CdS

18/05/2022

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Napoli Federico II
Nome del corso in italiano	Biologia
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-biologia/
Tasse	http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente
Modalità di svolgimento	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

3

►

Referenti e Strutture

3

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CALABRO' Viola
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Commissione di Coordinamento Didattico
Struttura didattica di riferimento	Biologia (Dipartimento Legge 240)

►

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	NTNDRA76M28F839Y	ANTONINI	Dario	BIO/11	05/E2	PA	1	
2.	VLLBCI60C47F839Y	AVALLONE	Bice	BIO/06	05/B2	PA	1	
3.	BSSNDR89C17F839K	BOSSO	Andrea	BIO/10	05/E	RD	1	
4.	CFSDNT74H42F839D	CAFASSO	Donata	BIO/01	05/A1	RU	1	
5.	CLBVLI60L59F839M	CALABRO'	Viola	BIO/18	05/I1	PO	1	
6.	CNTVNI71H16F839Y	CONTE	Ivan	BIO/11	05/E2	PA	1	
7.	DLGMNL74M28H703L	DEL GUACCHIO	Emanuele	BIO/02	05/A	RD	1	
8.	DLVPPG58R48E474D	DEL VECCHIO	Pompea Giuseppina Grazia	CHIM/02	03/A2	PA	1	
9.	DGRDNL88A66F839W	DI GIROLAMO	Daniela	BIO/11	05/E	RD	1	
10.	SPSSRG64R11F839R	ESPOSITO	Sergio	BIO/04	05/A2	PO	1	
11.	FRNGRL70R66F839N	FIORENTINO	Gabriella	BIO/10	05/E1	PA	1	

12.	GDUMRC64E05F839P	GUIDA	Marco	MED/42	06/M1	PO	1
13.	SSISNN61H42F839I	IOSSA	Susanna	BIO/09	05/D1	PO	1
14.	LMRDNL60B59F839R	LIMAURO	Danila	BIO/10	05/E1	PA	1
15.	MSSCRN64P45L840P	MISSERO	Caterina	BIO/11	05/E2	PO	1
16.	NPLLSN61B63F839W	NAPOLITANO	Alessandra	CHIM/06	03/C1	PO	1
17.	NPLGLN72M55F839J	NAPOLITANO	Giuliana	BIO/18	05/I1	RU	1
18.	TLVRCR57P18F839J	TALEVI	Riccardo	BIO/06	05/B2	PA	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Biologia

► Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
VITIELLO	Annamaria	annamaria.vitiello@studenti.unina.it	
MANZONI	Federica	fe.manzoni@studenti.unina.it	
AQUILONE	Antonella	an.aquilone@studenti.unina.it	

► Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CAFASSO	DONATA
FIorentino	GABRIELLA
LANIA	PAOLA

► Tutor

--	--	--	--

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ZANFARDINO	Anna		Docente di ruolo
SACCONE	Giuseppe		Docente di ruolo
ISTICATO	Rachele		Docente di ruolo

► 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: Via Cinthia, Monte S. Angelo 80126 - NAPOLI	
Data di inizio dell'attività didattica	24/09/2023
Studenti previsti	250

► Eventuali Curriculum

Biologia Molecolare e Cellulare	P58^MBM^063049
Biologia del differenziamento e della riproduzione	P58^BDR^063049
Biologia della nutrizione	P58^BNU^063049
Biologia Forense	P58^BFR^063049

► Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BOSSO	Andrea	BSSNDR89C17F839K	NAPOLI
LIMAURO	Danila	LMRDNL60B59F839R	NAPOLI
ESPOSITO	Sergio	SPSSRG64R11F839R	NAPOLI
DEL GUACCHIO	Emanuele	DLGMNL74M28H703L	NAPOLI
DEL VECCHIO	Pompea Giuseppina Grazia	DLVPPG58R48E474D	NAPOLI
ANTONINI	Dario	NTNDRA76M28F839Y	NAPOLI
TALEVI	Riccardo	TLVRRCR57P18F839J	NAPOLI
AVALLONE	Bice	VLLBCI60C47F839Y	NAPOLI
CONTE	Ivan	CNTVNI71H16F839Y	NAPOLI
CALABRO'	Viola	CLBVLI60L59F839M	NAPOLI
GUIDA	Marco	GDUMRC64E05F839P	NAPOLI
NAPOLITANO	Giuliana	NPLGLN72M55F839J	NAPOLI
MISSERO	Caterina	MSSCRN64P45L840P	NAPOLI
IOSSA	Susanna	SSISNN61H42F839I	NAPOLI
DI GIROLAMO	Daniela	DGRDNL88A66F839W	NAPOLI
CAFASSO	Donata	CFSDNT74H42F839D	NAPOLI
FIorentino	Gabriella	FRNGRL70R66F839N	NAPOLI
NAPOLITANO	Alessandra	NPLLSN61B63F839W	NAPOLI

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
ZANFARDINO	Anna	NAPOLI
SACCONE	Giuseppe	NAPOLI
ISTICATO	Rachele	NAPOLI



Altre Informazioni



R^{ad}

Codice interno all'ateneo del corso	P58
Massimo numero di crediti riconoscibili	8 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	• BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ESTREMI • BIOLOGIA MARINA ED ACQUACOLTURA • Scienze Biologiche



Date delibere di riferimento



R^{ad}

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 Biologia, proposto con stessa denominazione, appartiene alla facoltà di Scienze MMFF¹. 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 Biologia, proposto con 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^{AD}





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	182310676	ANALISI BIOCHIMICHE - CLINICHE <i>semestrale</i>	BIO/10	Annamaria GUAGLIARDI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	48
2	2022	182304417	ASPETTI GIURIDICO-PENALI NELLE INDAGINI FORENSI <i>semestrale</i>	IUS/17	Carlo LONGOBARDO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IUS/17	48
3	2022	182311320	BASI MOLECOLARI DEL CANCRO <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Daniela DI GIROLAMO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	48
4	2023	182310664	BIOCHIMICA AVANZATA ED INGEGNERIA PROTEICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Danila LIMAURO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	64
5	2023	182310689	BIOCHIMICA CELLULARE <i>semestrale</i>	BIO/10	Eliodoro PIZZO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	64
6	2023	182310670	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Gabriella FIORENTINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	64
7	2023	182310683	BIOCHIMICA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Gabriella FIORENTINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	64
8	2022	182311321	BIOCHIMICA INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Andrea BOSSO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/10	48
9	2022	182304421	BIOLOGIA APPLICATA ALLA RIPRODUZIONE E ALLO SVILUPPO <i>semestrale</i>	BIO/13	Geppino FALCO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/13	48
10	2022	182304406	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E	ING-INF/05	Giovanni SCALA <i>Ricercatore a t.d.</i>	INF/01	48

STATISTICA
(modulo di BIOLOGIA DEI
SISTEMI)
semestrale

- t.pieno (art. 24
c.3-a L. 240/10)

11	2023	182310690	BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Riccardo TALEVI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	48
12	2023	182310665	BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Caterina MISSERO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/11	64
13	2023	182310691	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO E DEL DIFFERENZIAMENTO <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Ivan CONTE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	64
14	2023	182310684	BIOLOGIA MOLECOLARE FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Dario ANTONINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	64
15	2023	182310678	BIOLOGIA STRUTTURALE DI PROTEINE <i>semestrale</i>	CHIM/03	Delia PICONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/03	48
16	2023	182310692	BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Riccardo TALEVI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	48
17	2023	182310685	BOTANICA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/01	Docente di riferimento Donata CAFASSO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	48
18	2023	182310666	CHIMICA FISICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Pompea Giuseppina Grazia DEL VECCHIO <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/02	48
19	2023	182310686	CHIMICA FORENSE <i>semestrale</i>	CHIM/01	Angela AMORESANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/01	64
20	2022	182304412	DIETETICA <i>semestrale</i>	BIO/09	Raffaella CRESCENZO	BIO/09	48

					Professore Associato (L. 240/10)		
21	2022	182304408	FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Sergio ESPOSITO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/04	48
22	2023	182310671	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE <i>semestrale</i>	BIO/09	Docente di riferimento Susanna IOSSA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/09	64
23	2022	182304423	GENETICA DELLO SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO <i>semestrale</i>	BIO/18	Giuseppe SACCONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	64
24	2022	182304418	GENETICA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/18	Mimmo TURANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	64
25	2023	182310667	GENETICA MOLECOLARE <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Giuliana NAPOLITANO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/18	48
26	2022	182304409	GENOMICA (modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI) <i>semestrale</i>	BIO/18	Marco SALVEMINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	48
27	2023	182310687	METAGENOMICA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/19	Anna ZANFARDINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/19	48
28	2022	182304410	METODOLOGIE AVANZATE IN BIOLOGIA CELLULARE <i>semestrale</i>	BIO/06	Salvatore VALIANTE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	48
29	2022	182312522	METODOLOGIE CHIMICO-FISICHE IN BIOLOGIA <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Pompea Giuseppina Grazia DEL VECCHIO <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/02	48
30	2023	182310672	MICROBIOLOGIA E NUTRIZIONE <i>semestrale</i>	BIO/19	Rachele ISTRICATO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/19	48

31	2023	182310668	MICROBIOLOGIA MOLECOLARE semestrale	BIO/19	Ezio RICCA Professore Ordinario	BIO/19	48
32	2023	182310673	MOLECOLE ORGANICHE DI INTERESSE ALIMENTARE semestrale	CHIM/06	Docente di riferimento Alessandra NAPOLITANO Professore Ordinario	CHIM/06	48
33	2023	182310674	NUTRIGENETICA E NUTRIGENOMICA semestrale	BIO/18	Docente di riferimento Viola CALABRO' Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/18	64
34	2022	182304413	NUTRIZIONE APPLICATA semestrale	BIO/09	Docente di riferimento Susanna IOSSA Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/09	64
35	2022	182304414	OMEOSTASI REDOX E NUTRIZIONE semestrale	BIO/09	Paola VENDITTI Professore Associato (L. 240/10)	BIO/09	48
36	2023	182310669	PATOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE ED IMMUNOLOGIA semestrale	MED/04	Antonio PEZONE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	MED/04	48
37	2023	182310675	PIANTE E NUTRIZIONE semestrale	BIO/02	Docente di riferimento Emanuele DEL GUACCHIO Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/02	48
38	2022	182304419	QUALITA' E SICUREZZA DEI LABORATORI semestrale	MED/42	Docente di riferimento Marco GUIDA Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/42	48
39	2023	182310694	SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO ANIMALE semestrale	BIO/06	Docente di riferimento Bice AVALLONE Professore Associato (L. 240/10)	BIO/06	64
40	2023	182310681	TECNICHE ANALITICHE IN GLICOBIOLOGIA semestrale	CHIM/06	Antonio MOLINARO Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/06	48
41	2023	182310688	ZOOLOGIA FORENSE semestrale	BIO/05	Valeria MASELLI Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	48
						ore totali	2192



Curriculum: Biologia Molecolare e Cellulare

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	6	6	6 - 12
	↳ <i>METODOLOGIE AVANZATE IN BIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale	46	40	20 - 40
	↳ <i>FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ <i>BIOCHIMICA AVANZATA ED INGEGNERIA PROTEICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica			
	↳ <i>GENETICA MOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA DEI SISTEMI (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>GENOMICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA MOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale	6	6	6 - 20

	 PATOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE ED IMMUNOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			52	48 - 80

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 Chimica fisica	18	12	12 - 18 min 12
	 CHIMICA FISICA BIOLOGICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	 BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	 BIOLOGIA DEI SISTEMI (2 anno) - 6 CFU - obbl			
Totale attività Affini			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		34	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		-	-
Totale Altre Attività		56	52 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biologia Molecolare e Cellulare</i>:	120	112 - 178

Curriculum: Biologia del differenziamento e della riproduzione

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	12	12	6 - 12
	↳ <i>BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica	24	24	20 - 40
	↳ <i>BIOCHIMICA CELLULARE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO E DEL DIFFERENZIAMENTO (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica			
	↳ <i>GENETICA DELLO SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale	6	6	6 - 20
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE ED IMMUNOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata	6	6	0 - 8
	↳ <i>BIOLOGIA APPLICATA ALLA RIPRODUZIONE E ALLO SVILUPPO (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	48	48 - 80

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/04 Fisiologia vegetale	14	14	12 - 18 min 12
	↳ FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DELLE PIANTE (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO ANIMALE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini			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		-	-
Totale Altre Attività		58	52 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biologia del differenziamento e della riproduzione</i> :	120	112 - 178

Curriculum: Biologia della nutrizione

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica ↳ <i>PIANTE E NUTRIZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> BIO/18 Genetica ↳ <i>NUTRIGENETICA E NUTRIGENOMICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA E NUTRIZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	22	22	20 - 40
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>DIETETICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> ↳ <i>OMEOSTASI REDOX E NUTRIZIONE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	20	20	6 - 20
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			48	48 - 80

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Attività formative affini o integrative	BIO/09 Fisiologia	14	14	12 - 18 min 12
	 <i>NUTRIZIONE APPLICATA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	CHIM/06 Chimica organica			
	 <i>MOLECOLE ORGANICHE DI INTERESSE ALIMENTARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			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		-	-
Totale Altre Attività		58	52 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biologia della nutrizione</i>:	120	112 - 178

Curriculum: Biologia Forense

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale	12	12	6 - 12
	↳ <i>BOTANICA FORENSE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	BIO/05 Zoologia  ZOOLOGIA FORENSE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica  BIOCHIMICA FORENSE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl BIO/11 Biologia molecolare  BIOLOGIA MOLECOLARE FORENSE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl BIO/18 Genetica  GENETICA FORENSE (2 anno) - 8 CFU - obbl BIO/19 Microbiologia  METAGENOMICA FORENSE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	30	30	20 - 40
Discipline del settore biomedico	MED/42 Igiene generale e applicata  QUALITA' E SICUREZZA DEI LABORATORI (2 anno) - 6 CFU - obbl	6	6	6 - 20
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	-	0 - 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			48	48 - 80

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/01 Chimica analitica  CHIMICA FORENSE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	14	14	12 - 18 min 12

CHIM/06 Chimica organica			
IUS/17 Diritto penale			
↳ ASPETTI GIURIDICO-PENALI NELLE INDAGINI FORENSI (2 anno) - 6 CFU - obbl			
Totale attività Affini		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		-	-
Totale Altre Attività		58	52 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biologia Forense</i>:	120	112 - 178



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^{ad}

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	6	12	-
	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	20	40	-
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata	6	20	-
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	-



Attività affini

R^{AD}

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^{AD}

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

RaD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

112 - 178



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

RaD

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 Biologia. La proposta di cambio di ordinamento è stata formulata prevedendo intervalli di CFU per le attività caratterizzanti tali 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

RaD

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 il peso differente attribuito ai settori disciplinari. I tre CdS hanno come obiettivo formativo qualificante formare laureati magistrali con conoscenze avanzate nei diversi settori della biologia di base e in discipline 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 biologico-molecolari in campo industriale, sanitario, alimentare, ambientale e dei beni culturali.



Note relative alle attività di base

RaD



Note relative alle altre attività

RaD



Note relative alle attività caratterizzanti

RaD

La proposta di cambio di ordinamento per la laurea magistrale in Biologia è stata formulata prevedendo intervalli di CFU per le attività caratterizzanti abbastanza ampi da consentire in sede di regolamento l'erogazione nell'offerta didattica di più curricula, miranti a delineare figure professionali diversificate.