



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Universit degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Scienze Biologiche( <i>IdSua:1559387</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Biological Sciences
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche 
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&amp;catParent=4">http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&amp;catParent=4</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://studenti.uniroma2.it/">http://studenti.uniroma2.it/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FUCIARELLI Maria Felicita
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Dipartimento di Biologia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	RUSSO	Tommaso	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	SCANO	Giuseppina	BIO/08	RU	1	Affine
3.	TANCIONI	Lorenzo	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	ALLEGRUCCI	Giuliana	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	AQUILANO	Katia	BIO/10	PA	.5	Base/Caratterizzante
6.	BIANCOLELLA	Michela	MED/03	PA	1	Affine
7.	BRUNO	Laura	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	CANINI	Antonella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante

9.	CANNATA	Stefano Maria	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
10.	CECCONI	Francesco	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante
11.	MATTEI	Maurizio	MED/04	PA	.5	Caratterizzante
12.	MATTOCCIA	Marco	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante
13.	PIREDDA	Lucia	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante
14.	RICKARDS	Olga	BIO/08	PO	1	Affine
15.	ROSSI	Luisa	BIO/12	PO	1	Caratterizzante
16.	RUFINI	Stefano	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante
17.	CIRIOLO	Maria Rosa	BIO/10	PO	.5	Base/Caratterizzante
18.	DI LALLO	Gustavo	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante
19.	DI SANO	Federica	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
20.	GRAVINA	Maria Flavia	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante
21.	IACOBELLI	Simona	MED/01	PA	1	Affine
22.	IODICE	Carla	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante
23.	MARRA	Mauro	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

Carrano Raffaele raffa-carrano@hotmail.it  
 Cimmino Alessio cimmino.trevisan@alice.it  
 D'Antona Salvatore salvatore\_d@hotmail.com  
 De Carolis Roberto decarolisroberto.cc@gmail.com  
 Dominici Denis denis962009@gmail.com  
 He Jun junjo91@gmail.com  
 Papini Giulia giulia.papini.193@gmail.com  
 Mauriello Fabio Simone fasi883@gmail.com  
 Siciliani Laura laura.siciliani@hotmail.it  
 Di Tullio Alessandra  
 alessandra.di.tullio94@gmail.com

#### Gruppo di gestione AQ

Laura Bruno  
 Raffaele Carrano  
 Alessio Cimmino  
 Alessandra Di Tullio  
 Maria Felicita Fuciarelli  
 Anna Garofalo  
 Olga Rickards  
 Luisa Rossi

#### Tutor

Maria Flavia GRAVINA  
 Tommaso RUSSO  
 Maria Felicita FUCIARELLI  
 Lorenzo TANCIONI  
 Stefano RUFINI  
 Luisa ROSSI  
 Olga RICKARDS  
 Lucia PIREDDA  
 Marco MATTOCCIA  
 Maurizio MATTEI  
 Mauro MARRA  
 Carla IODICE  
 Simona IACOBELLI

Federica DI SANO  
Gustavo DI LALLO  
Maria Rosa CIRIOLO  
Francesco CECCONI  
Antonella CANINI  
Laura BRUNO  
Michela BIANCOLELLA  
Giuliana ALLEGRUCCI

---



## Il Corso di Studio in breve

30/04/2020

Il Corso di Studio (CdS) in Scienze Biologiche dà massimo risalto alla formazione culturale di base nei diversi campi della biologia, per consentire un'adeguata preparazione per l'inserimento nel mondo del lavoro nei settori diagnostico-clinico, bio-molecolare, della conservazione dell'ambiente e dei beni culturali o per la continuazione nel successivo percorso formativo universitario. L'ordinamento didattico strutturato in accordo con l'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB) e conformemente alle indicazioni elaborate dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBI) al fine di garantire la mobilità degli studenti sul territorio nazionale.

Il percorso formativo consente agli studenti di acquisire conoscenze sugli aspetti metodologici e tecnologici per l'indagine biologica multidisciplinare e fornisce conoscenze di base della biologia, nonché una preparazione ben definita in specifici ambiti applicativi, che consentiranno anche l'accesso a successivi percorsi di studio. I laureati in Scienze Biologiche acquisiscono anche solide competenze operative e applicative in ambito biologico, grazie all'opportunità di accesso e di frequenza a laboratori ad alta specializzazione, sistemi informatici e tecnologici e posti di studio informatizzati. La finalità di questo CdS è quella di formare gli studenti nei diversi campi della biologia oltre che con una preparazione teorica anche, e soprattutto, con un approccio sperimentale.

Per il conseguimento del titolo finale, è previsto un periodo di tirocinio obbligatorio presso i laboratori interni all'Ateneo durante il quale, sotto la guida dei docenti e oltre alle competenze acquisite negli anni di studio, gli studenti si impadroniscono anche di terminologie tecnico-scientifiche in lingua inglese inerenti l'esperienza e le attività di laboratorio. In alternativa, è inoltre possibile svolgere il proprio tirocinio curricolare presso imprese, enti pubblici o privati, e ordini professionali.

La prova finale consiste in una relazione scritta (memoria) redatta in lingua italiana, ed eventualmente anche in lingua inglese, relativa all'esperienza pratica e teorica acquisita durante il periodo di tirocinio obbligatorio in un laboratorio di analisi e/o di ricerca; la relazione viene valutata dalla commissione di laurea, sia dal punto di vista dei contenuti sia a seguito della presentazione orale da parte del candidato del lavoro sperimentale svolto, eventualmente con l'ausilio di diapositive.

Link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4> ( Sito del Corso di laurea in Scienze Biologiche )

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

16/04/2014

Accogliendo le direttive del DM 26.07.2006, il Corso di Laurea e' stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Universit Italiane (CBUI), dell'Ordine Nazionale dei Biologi e del Comitato di Indirizzo. Per ciascun insegnamento e' prevista anche l'adozione di un syllabo elaborato sulla base delle indicazioni del CBUI al fine di garantire a tutti i laureati della Classe L-13 una formazione omogenea e, previa verifica della preparazione individuale, l'accesso senza debiti formativi alle Lauree Magistrali della classe LM-6 aderenti all'iniziativa CBUI.

L'Ordine Nazionale dei Biologi esprime parere favorevole rispetto all'organizzazione didattica del corso di laurea, agli obiettivi formativi e alle prospettive occupazionali.



QUADRO A1.b

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

30/04/2020

Il Coordinatore partecipa regolarmente alle assemblee del CBUI (Collegio dei Biologi delle Universita' Italiane) nel corso delle quali, tra i vari argomenti trattati, viene dato particolare risalto alle problematiche legate alle modalit di accesso, al numero programmato e all'orientamento, all'istituzione di percorsi formativi, alla formazione post lauream (scuole di specializzazione, dottorati e master), e agli esami di stato. A tal fine in corso di istituzione una Commissione Universit-CBUI con ampie e articolate competenze su queste e altre problematiche. Un altro importante argomento di discussione quello relativo ai risultati del test di accesso CISIA per l'aa 2019/2020. Infine, ampio spazio viene dato all'aggiornamento sul PLS Biologia e Biotecnologie, coordinato a livello nazionale dalla prof.ssa Bianca M. Lombardo (referente locale per il PLS di Roma "Tor Vergata" la prof.ssa Maria F. Fuciarelli).

Sempre nell'ambito degli incontri con le parti sociali, a partire dal mese di marzo 2019, sono stati organizzati dal Dipartimento di Biologia, incontri durante i quali sono stati invitati professionisti Biologi e Biotecnologi, appartenenti al mondo dell'industria, della ricerca e della libera professione che hanno intrapreso professioni alternative alla ricerca in ambito accademico, in modo da fornire un quadro il pi possibile ampio delle possibilit lavorative in aggiunta alla ricerca in ambito accademico. I diversi incontri hanno avuto i seguenti obiettivi: presentare agli studenti visioni alternative della professione Biologo/Biotecnologo, presentare ai professionisti il percorso formativo offerto agli studenti, inclusa l'attiv di tirocinio per la prova finale, permettere agli studenti di confrontarsi con professionisti entrati recentemente e con successo nel libero mercato. Gli incontri avevano come scopo principale quello di a) presentare agli studenti visioni alternative della professione Biologo/Biotecnologo; b) presentare ai professionisti la formazione offerta agli studenti, con particolare riferimento alla attiv di tirocinio per la tesi; c) permettere agli studenti di confrontarsi con professionisti entrati recentemente e con successo nel libero mercato. I professionisti invitati provenivano da aziende o enti o istituzioni nazionali e internazionali, e in particolare (Global Medical Affairs Director EMEA Fertility Medical Affairs Department at Merck KGaA, Darmstadt, Germany; Staff Scientist presso lo Hubrecht Institute, Medical Genomics Department, Utrecht, The Netherland; Merck Serono; IRCCS Fondazione Santa Lucia Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Laboratorio di Bioinformatica e Biostatistica; Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria; Database Administrator, ELIXIR-Italy - Local Technical Coordinator (LTeC). Per l'universit erano presenti i Coordinatori delle Lauree Triennali e Magistrali di area Biologica e Biotecnologica e studenti delle lauree triennali e magistrali. Alla fine di ogni

riunione viene dedicato un ampio spazio alle domande, formulate dagli studenti dei diversi Corsi di Laurea e mirate a identificare i percorsi migliori per accedere alle professionalità presentate, e alle risposte dei relatori, ognuno per quanto di propria competenza.

Il coordinatore ha partecipato alla riunione, che si svolta a Roma il 12 luglio 2019 presso il Centro di formazione dell'Ordine Nazionale dei Biologi, della Commissione istituita a maggio del 2018 tra Ordine Nazionale dei Biologi e rappresentanti universitari della Biologia, delle Biotecnologie e delle Scienze Ambientali. La riunione ha avuto per oggetto la discussione sulla rimodulazione coordinata delle tabelle delle classi di laurea di competenza, i criteri di valutazione per istituzione di corsi di laurea in ambito biologico-biotecnologico e le proposte di modifica della legge che regola lo svolgimento degli esami di Stato per Biologo.



QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Il CdS in Scienze Biologiche forma un laureato capace di svolgere funzioni in diversi campi professionali in ambito biologico, dal settore diagnostico-clinico a quello bio-molecolare, a quello delle risorse biotiche e conservazione dell'ambiente e dei beni culturali**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato può assolvere a diverse mansioni, a seconda delle sue competenze specifiche, svolgendo attività riconosciute dalle normative vigenti, e con competenze specifiche della figura del biologo in diversi settori.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato in Scienze Biologiche, alla fine del percorso di studi, acquisisce competenze che gli consentono di operare nei settori bio-sanitario e diagnostico, del controllo qualità, in quelli agro-alimentare e bio-nutrizionistico, tanto come figura autonoma che dipendente, presso ad esempio Università, industrie, istituti di ricerca e servizi socio-sanitari pubblici e privati.

**sbocchi occupazionali:**

Promozione e sviluppo scientifico-tecnologico con particolare riferimento alla tutela degli organismi animali e vegetali, alla biodiversità, e all'ambiente. Uso delle metodologie bioinformatiche. Attività presso laboratori di analisi biologiche, microbiologiche, di antropologia forense e di controllo di qualità dei prodotti. Applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.



QUADRO A2.b

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)



QUADRO A3.a

**Conoscenze richieste per l'accesso**

Per l'ammissione al Corso di Laurea vengono richieste conoscenze biologiche, chimiche, fisiche e matematiche (a livello di scuola superiore). E' prevista obbligatoriamente una verifica per valutare le conoscenze richieste, le cui modalit sono specificate nel Regolamento didattico del corso di studio, dove saranno indicati anche gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Di seguito sono riportate in dettaglio le conoscenze richieste:

#### BIOLOGIA

Variet e uniformit degli esseri viventi. Cellula: microscopio ottico e sue caratteristiche, cellule procariote ed eucariote.

Struttura cellulare: organizzazione e funzioni delle membrane, apparato del Golgi, lisosomi, vacuoli, mitocondri, cloroplasti ed equilibrio idrico delle cellule. Biomolecole: zuccheri, lipidi e proteine. Enzimi: descrizione e funzione. Acidi nucleici:

descrizione e funzione. Metabolismo cellulare: glicolisi e respirazione cellulare. Continuit dei viventi: riproduzione e genetica, cromosomi e divisione cellulare (mitosi), meiosi, leggi di Mendel. Evoluzione e diversit delle forme viventi: teoria di Darwin, selezione naturale, teoria sintetica dell'evoluzione, equilibri punteggiati, classificazione e descrizione degli esseri viventi.

Biologia animale: cellule e tessuti, riproduzione e sviluppo, digestione, respirazione, circolazione sanguigna, escrezione ed equilibrio idrico, termoregolazione, integrazione e controllo tra sistema endocrino e sistema nervoso, sistema immunitario e malattie di carattere sociale. Biologia vegetale: cellule e tessuti vegetali. Struttura e funzione della foglia, della radice e del fusto (cenni). Fotosintesi clorofilliana. Ecologia: concetto di ecosistema, principali cause di distruzione (cenni).

#### CHIMICA

Propriet della materia, stati di aggregazione e cambiamenti di stato, propriet fisiche delle sostanze, sistemi omogenei ed eterogenei. Modello atomico: orbitali atomici. Struttura dell'atomo: numero atomico, numero di massa Compilazione terminata il 31/01/2008 stampato il 08/04/2008 e isotopi. Calcolo della massa atomica media e significato dell'unit di massa atomica.

Tavola periodica, elettroni e propriet degli elementi; atomi, molecole, mole: volume molare e calcoli stechiometrici. Equazioni chimiche, legami chimici primari (ionici, covalente) e secondari (forze di Van der Waals, ed idrogeno). Nomenclatura dei composti inorganici, struttura delle molecole, soluzioni: concentrazioni e pH. Cinetica ed equilibri chimici, termodinamica, reazioni redox, calcoli stechiometrici. Cenni di chimica nucleare e di chimica organica.

#### MATEMATICA

Algebra: I numeri razionali relativi e le quattro operazioni fondamentali su di essi. Potenze con esponenti interi relativi.

Polinomi (razionali, interi); operazioni su di essi. Prodotti notevoli. Casi semplici di scomposizione di polinomi in fattori.

Frazioni algebriche; calcolo con esse. Equazioni e problemi di primo grado a una incognita. Sistemi di equazioni di primo

grado. Concetto di numero reale. Calcolo dei radicali: cenno sulle potenze con esponente frazionario. Equazioni di secondo grado e facilmente riducibili al primo grado. Semplici esempi di sistemi di equazioni di grado superiore al primo. Progressioni aritmetiche e geometriche. Equazioni esponenziali e logaritmi. Uso delle tavole logaritmiche ed applicazione al calcolo di espressioni numeriche. Geometria: Rette, semirette, segmenti. Piani, semipiani; angoli, Triangoli e poligoni piani.

Uguaglianza dei triangoli. Rette perpendicolari. Rette parallele. Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.

Disuguaglianza tra elementi di un triangolo. Parallelogrammi, loro propriet e casi particolari. Circonferenza e cerchio. Mutuo comportamento di rette e circonferenze: cenni sul mutuo comportamento di circonferenze complanari. Poligoni regolari.

Qualche problema grafico fondamentale. Poligoni equivalenti. Teorema di Pitagora. Proporzioni tra grandezze. Similitudine dei triangoli

e di poligoni, teoria della misura (cenni), area dei poligoni. Rettificazione delle circonferenze e quadratura del cerchio. Rette e piani nello spazio: ortogonalit e parallelismo. Diedri, triedri, angoloidi. Poliedri. Cilindro, cono, sfera. Regole pratiche per la determinazione di aree e volumi dei solidi studiati. Trigonometria: Le funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente.

Formule per l'addizione, la sottrazione, la duplicazione e la bisezione degli

argomenti. Uso delle tavole goniometriche ed applicazione alla risoluzione dei triangoli rettilinei.

#### FISICA

Grandezze fisiche, vettori, cinematica, dinamica, caduta dei gravi: libera e su piano inclinato. Energia e sue forme di conservazione. Pressione dei fluidi, principi di Pascal e di Archimede, pressione atmosferica, legge di Boyle, fluidostatica.

Termometria, calorimetria, comportamento dei gas perfetti, cambiamento di stato. Principi della termodinamica. Onde

acustiche: vibrazioni sonore e loro propagazione, velocit del suono. Onde ottiche: luce e sua

propagazione, lenti e costruzione delle immagini relative. Legge di Coulomb, conduttori ed isolanti, principali fenomeni di elettrostatica e relative grandezze. Campi magnetici, onde elettromagnetiche (cenni).

30/04/2020

Per garantire a tutti gli studenti l'accesso ai laboratori e la fruizione delle apparecchiature per acquisire in modo ottimale le conoscenze e la padronanza delle principali metodologie di base della biologia e per assicurare un rapporto ottimale tra studenti e docenti, si fatta la scelta di fissare, anno per anno, il cosiddetto "numero programmato": per l'AA 2020-2021 questo numero pari a 300, anche in relazione alla numerosità stabilita dalla classe di laurea di appartenenza (Classe L-13, D.M. 270/2004 Scienze Biologiche).

Per l'ammissione al CdL, necessario superare un test di ammissione le cui domande vertono su argomenti di linguaggio matematico di base, biologia, chimica, fisica e comprensione del testo.

I dettagli e lo scadenario di tale test di ammissione sono riportati nel Bando di Concorso per l'ammissione al corso di laurea in Scienze Biologiche pubblicato sul sito internet dell'Ateneo (<http://web.uniroma2.it>) e sul sito internet della Macroarea di Scienze MMFFNN (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4>) non oltre la fine di luglio 2020.

Nel bando sono descritte anche le modalità per i trasferimenti da altri Atenei e per i passaggi da altro corso di laurea interno all'ateneo.

La Graduatoria Generale di merito viene pubblicata sul sito internet di Ateneo <http://web.uniroma2.it/> e sul sito della Macroarea di Scienze <http://www.scienze.uniroma2.it/>; la pubblicazione della Graduatoria Generale vale a tutti gli effetti come comunicazione ufficiale dei risultati. Non prevista altra forma di comunicazione della Graduatoria Generale e delle eventuali graduatorie successive. La Graduatoria generale indica gli studenti che sono autorizzati ad immatricolarsi.

Per l'AA 2020-2021 la prova di selezione dovrebbe svolgersi nella prima settimana di settembre 2020.

Link : <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4> ( Bando di immatricolazione a Scienze Biologiche )

16/04/2014

L'ordinamento didattico del Corso di Studio (CdS) stato strutturato conformemente alle indicazioni offerte e alla proposta elaborata dal Collegio Nazionale dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) in accordo con i rappresentanti ufficiali dell'Ordine Professionale dei Biologi (ONB). Il CdS proposto si inserisce, a livello nazionale tra i corsi di laurea della classe L-13 che presentano tutti i requisiti necessari per ottenere la certificazione di qualità dal CBUI e dall'ONB e, quindi, risulta adeguato alle linee guida nazionali nel rispetto delle tabelle CBUI e del Syllabus che stabilisce i contenuti minimi di ciascuna disciplina. In particolare, per quanto riguarda le attività a scelta dello studente, in accordo a quanto stabilito dall'art. 10, quinto comma del D.M. 270/04, l'ordinamento didattico consente una scelta autonoma e non prevede esclusivamente una elencazione a priori tra alternative offerte dal CdS allo studente. Analogamente, sempre in accordo con il D.M. 270/04, le attività affini o integrative non comprendono SSD previsti per le attività di base e/o caratterizzanti.

Il CdS comprende, tra gli altri, un laboratorio sperimentale programmato per il secondo semestre del terzo anno del Corso. La frequenza del laboratorio sperimentale obbligatoria e finalizzata all'espletamento del tirocinio che garantirà l'acquisizione di ulteriori competenze specifiche a livello pratico e approfondimenti teorici in:

BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE, GENETICA, MICROBIOLOGIA, MICROBIOLOGIA MOLECOLARE/TECNOLOGIE MICROBICHE, ANATOMIA UMANA, ANTROPOLOGIA, FISIOLOGIA, BOTANICA, ZOOLOGIA, FISIOLOGIA VEGETALE e ECOLOGIA.

Nel corso del tirocinio verranno anche acquisite terminologie tecnico-scientifiche in lingua inglese inerenti le attività di laboratorio.


In alternativa al tirocinio interno gli studenti potranno optare per uno stage o tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali. In particolare sono stati già presi contatti con: U.N.I.R.E.LAB s.r.l. (Laboratorio di Genetica Forense Veterinaria, Pomezia -RM); IINJECTALIA (sezione di Biofarma, Pomezia -RM); Fondazione Bioparco di Roma; Centro per la Ricerca in Frutticoltura (CRA, Ciampino Aeroporto, Roma); Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISTC-CNR, Roma); Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (INMM, Roma); Museo del Mare e della Navigazione Antica, Castello di Santa Severa, Roma; Istituto Zooprofilattico, Roma; Fondazione Santa Lucia, Roma; Casa di Cura San Raffaele, Roma; Istituto Superiore di Sanità, Roma; Sezione BAS -BIOTEC MED, ENEA Centro Ricerche Casaccia, Roma.


Nel CdS sono previsti due corsi di perfezionamento: il corso di Sicurezza in Laboratorio e il Corso di Preparazione agli Esami di Stato, organizzato in collaborazione con gli Atenei di Roma "La Sapienza" e RomaTre, "La Tuscia" di Viterbo e dell'Aquila e con l'Ordine Professionale dei Biologi, nell'ambito del quale sono forniti principi di deontologia professionale. La frequenza dell'insegnamento della lingua inglese (L-LIN/12) e il superamento del relativo esame, saranno considerati validi per il conseguimento dei CFU relativi alla conoscenza di una lingua straniera come previsto dalla legge (art. 10, comma 5, lettera c). Inoltre, ai fini del voto finale di laurea verranno incentivati gli studenti che avranno maturato un'esperienza all'estero (progetto ERASMUS).

Il Corso di Laurea soddisfa ampiamente i requisiti necessari di docenza indicati dal DM 47 del 30 gennaio 2013 e del DM 1059 del 23 dicembre 2013. In particolare, per la sostenibilità dei corsi garantita l'effettiva disponibilità di docenti inquadrati nei seguenti settori scientifico disciplinari previsti per le attività di base e caratterizzanti: BIO/01, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/18, BIO/19, MED/04, CHIM/06. Inoltre, garantita la disponibilità di docenti, tra professori e ricercatori, inquadrati nei seguenti settori scientifico disciplinari previsti per le attività affini e integrative: BIO/08, VET/06, MED/03 e MED/02.

Al fine di verificare la coerenza tra obiettivi formativi e percorso formativo, e per fornire uno strumento di trasparenza per la mobilità nazionale e internazionale che contribuisca all'accertamento della qualità, verrà utilizzata una tabella opportunamente predisposta dal CBUI e di formato comune ai corsi di laurea delle classi L-13 delle sedi universitarie italiane aderenti alle attività del Collegio Nazionale, chiamata "matrice delle competenze versus unità didattiche".

Le voci "competenze" sono comuni a livello nazionale e sono ispirate/correlate alle declaratorie delle rispettive Classi (DM270 e Decreti attuativi delle classi di laurea), al DPR328, al Bologna Promoters e alle Metodologie d'insegnamento (active learning) Tuning Educational Structures in Europe. La compilazione della matrice comporterà di riportare le specifiche unità didattiche attivate nella sede e indicare come le principali voci di competenze vengano da queste espresse. Le competenze di ciascuna unità didattica saranno adeguatamente documentate dal programma del corso e dalle attività effettivamente svolte. Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita sviluppate dai laureati nel Corso di Laurea rispondono agli specifici requisiti, individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino. Le modalità e gli strumenti didattici per valutare come i risultati attesi vengano conseguiti e verificati sono quelli riportati nella Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio CBUI) per la classe L-13, che è allegata al Regolamento didattico del corso di studio.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi		
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>			
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>			

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e		
---	---	--	--



**Area biologica****Conoscenza e comprensione**

Il CdS in Scienze Biologiche garantisce l'acquisizione di competenze teoriche e operative relative ai fondamenti di materie come matematica, statistica, fisica e chimica, mediante gli insegnamenti di base di Matematica, del Corso Integrato di Fisica e Misura dell'Errore e Statistica, di Chimica Generale, di Chimica Organica e di Biochimica, cioè lo studio delle trasformazioni chimiche e dei metabolismi dei sistemi biologici. Le conoscenze sugli aspetti morfologici e funzionali delle cellule e dei tessuti, nonché sui meccanismi relativi alla riproduzione, sviluppo e analisi comparativa degli organismi animali e vegetali e della biodiversità possono essere acquisite mediante gli insegnamenti di Citologia e Istologia, Biologia dello Sviluppo, Anatomia Comparata, Botanica, Zoologia e Parassitologia, Fisiologia e Fisiologia vegetale. Le conoscenze sulla struttura e sulla funzione degli acidi nucleici e quelle sui meccanismi molecolari dell'ereditarietà, nei procarioti e negli eucarioti, possono essere fornite dai corsi di Biologia Molecolare e Genetica e approfondite nel corso integrato di Bioinformatica e Genetica Medica. L'insegnamento di Antropologia completa, anche trattando aspetti di tipo molecolari, le conoscenze sulla storia evolutiva dell'uomo e delle sue rotte migratorie che hanno portato al popolamento dei continenti. Il modulo di Bioetica arricchisce ulteriormente la formazione dello studente offrendo spunti di riflessione sui problemi morali ed etici che possono essere sollevati in campo biologico dalla sperimentazione. L'inserimento nel mondo del lavoro in ambito biomedico agevolato dalla presenza del corso di Biochimica Clinica, finalizzato all'acquisizione della capacità di saper interpretare correttamente i risultati ottenuti in laboratorio relativi alle alterazioni del metabolismo. La biologia dei microrganismi e dei patogeni e la regolazione della risposta immunitaria sono acquisiti con la frequenza dei corsi di Microbiologia e Immunologia. L'insegnamento dell'Ecologia delle popolazioni e delle comunità fornisce agli studenti gli strumenti per comprendere le complesse teorie legate allo sviluppo sostenibile e ai meccanismi di adattamento, più o meno complessi, delle specie animali e vegetali. Completano il percorso formativo un corso di lingua Inglese e un corso a più moduli a scelta libera dello studente tra tutti gli insegnamenti impartiti all'interno dell'Ateneo. Per l'acquisizione del titolo finale, il CdS di Scienze Biologiche garantisce allo studente una esperienza pratica in laboratorio, che può essere svolta oltre che nei laboratori interni altamente specializzati anche presso strutture esterne all'Ateneo. Per l'accesso alle strutture laboratoriali, lo studente viene preparato grazie alla frequenza di un corso di perfezionamento sulla Sicurezza in laboratorio, previsto per il primo semestre del primo anno di corso, indispensabile anche per il conseguimento del titolo finale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche; capacità di analisi della biodiversità, di analisi e di controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, statistiche e bioinformatiche; utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica. Tali competenze verranno acquisite con i crediti formativi relativi al corso di Sicurezza in laboratorio (I semestre del I anno) e ai due corsi integrati applicati, programmati per il terzo anno del Corso, insieme a quelli dei corsi a scelta libera dello studente proposti dal Corso di Studi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA COMPARATA [url](#)

ANTROPOLOGIA E BIOETICA [url](#)

ARCHEOLOGIA PREISTORICA [url](#)

ATTIVITÀ SEMINARIALI [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA [url](#)

BIOGEOGRAFIA [url](#)

BIOINFORMATICA E GENETICA MEDICA [url](#)

BIOLOGIA DELLE ALGHE [url](#)

BIOLOGIA DELLE POPOLAZIONI UMANE [url](#)


BIOLOGIA DELLO SVILUPPO [url](#)

BIOLOGIA MARINA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI [url](#)

BOTANICA [url](#)  
 CHIMICA GENERALE [url](#)  
 CHIMICA ORGANICA [url](#)  
 CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)  
 ECOLOGIA [url](#)  
 EFFETTI BIOLOGICI E GENETICI DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI [url](#)  
 ELEMENTI DI BOTANICA SISTEMATICA [url](#)  
 FARFALLE D'ITALIA [url](#)  
 FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA [url](#)  
 FISIOLOGIA [url](#)  
 FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)  
 FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA BIOLOGIA [url](#)  
 GENETICA [url](#)  
 IMMUNOLOGIA MOLECOLARE [url](#)  
 LA FAUNA URBANA: CONSERVAZIONE TUTELA E GESTIONE [url](#)  
 LABORATORIO DI BIOCHIMICA [url](#)  
 LABORATORIO DI BIOMONITORAGGIO [url](#)  
 LABORATORIO DI CITOGENETICA E CARIOTIPO UMANO [url](#)  
 LABORATORIO DI ZOOLOGIA [url](#)  
 LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) [url](#)  
 LO SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)  
 MATEMATICA [url](#)  
 METODOLOGIE IN BIOCHIMICA CLINICA [url](#)  
 MICROBIOLOGIA [url](#)  
 MONITORAGGIO AMBIENTALE [url](#)  
 ORNITOLOGIA [url](#)  
 PALEOECOLOGIA DEL QUATERNARIO:INTERAZIONE UOMO AMBIENTE [url](#)  
 PIANTE ALIMENTARI [url](#)  
 PIANTE GENETICAMENTE MODIFICATE: PRODUZIONE E APPLICAZIONI [url](#)  
 TIROCINIO [url](#)  
 TRAFFICO INTRACELLULARE E MALATTIE UMANE CORRELATE [url](#)  
 ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA [url](#)

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi a: valutazione e interpretazione di dati sperimentali; sicurezza in laboratorio; approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche e principi di deontologia professionale. Tali competenze verranno acquisite con i crediti formativi relativi al tirocinio e alla prova finale, attraverso un corso di perfezionamento in Sicurezza in Laboratorio, mediante il modulo di Bioetica di un corso integrato (volto a fornire gli strumenti di riflessione e valutazione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate alla ricerca in campo biologico) e tramite il corso per la Preparazione agli Esami di Stato, nell'ambito del quale verranno forniti principi di deontologia professionale.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), nella forma scritta e orale, e mediante l'utilizzazione di linguaggi grafici e formali; di abilità anche informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati; della capacità di lavorare in gruppo; di organizzare e presentare informazioni su temi biologici d'attualità. Tali competenze verranno acquisite con i crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese, ad ulteriori conoscenze linguistiche volte all'apprendimento di terminologie tecnico-scientifiche inerenti le attività di laboratorio e alle attività previste nel laboratorio sperimentale, nel tirocinio o stage e nella prova finale. Inoltre, sono previste, nell'ambito delle discipline caratterizzanti e affini e integrative, nonché in alcuni dei corsi a scelta proposti dal Corso di Laurea, specifiche attività di</p>

gruppo in cui verranno elaborati e presentati, utilizzando i sistemi statistici e informatici pi idonei, i dati biologici pi attuali relativi in particolar modo ai settori della biologia cellulare e molecolare, della biologia umana, dell'evoluzione e dell'ecologia. Inoltre, ulteriori competenze in questo ambito potranno essere acquisite con l'ausilio di seminari e incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro.

### Capacità di apprendimento

Acquisizione di capacit che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze, forniti attraverso attivit didattiche mirate, e avvalendosi di un'adeguata interazione non solo tra docenti, ma anche tra studenti e corpo docente. Tali competenze verranno acquisite anche attraverso i crediti formativi relativi al laboratorio sperimentale, alla prova finale, e alle altre attivit programmati per il secondo semestre del terzo anno del Corso.

Come gi anticipato negli Obiettivi formativi specifici del corso e nella descrizione del percorso formativo, la stretta corrispondenza fra le unit didattiche e il sistema dei Descrittori europei, comprovato dalle competenze che emergono dal complesso integrato delle attivit formative erogate ed esplicitate in dettaglio a livello del Regolamento didattico, e' verificato tramite l'utilizzo del format comune della scheda-Tuning nazionale (CBUI) fornita in allegato al Regolamento.



QUADRO A5.a

### Caratteristiche della prova finale

La prova finale consistere in una breve relazione scritta redatta in lingua italiana o in lingua inglese e relativa all'esperienza pratico-teorica portata avanti durante la frequenza del laboratorio sperimentale. La relazione verr giudicata dalla Commissione di Laurea, previo breve colloquio con il candidato.

La stesura della relazione in lingua inglese comporter un incremento nel punteggio per il voto finale di laurea.



QUADRO A5.b

### Modalit di svolgimento della prova finale

30/04/2020

La prova finale consiste nella stesura di una relazione scritta (memoria) relativa all'esperienza teorico-pratica acquisita durante la frequenza del tirocinio sperimentale obbligatorio, presso un laboratorio di analisi e/o di ricerca interno o esterno al Dipartimento di Biologia, sotto la guida di un docente guida (tutor interno e, se del caso, tutor esterno e interno) E' consentita, senza alcun obbligo, anche una versione in lingua inglese.

La relazione viene giudicata dalla Commissione di Laurea, sia sotto l'aspetto dei contenuti e della stesura della memoria che a seguito dell'esposizione pubblica in forma orale da parte del candidato con l'ausilio di materiale digitale

preparazione della memoria scientifica per la prova finale )



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

Link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=706&catParent=88>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=92&catParent=88>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=543&catParent=88>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale








<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=93&catParent=88>

▶ QUADRO B3



Docenti titolari di insegnamento



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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	L-ANT/01	Anno di corso 1	ARCHEOLOGIA PREISTORICA <a href="#">link</a>	ROLFO MARIO FEDERICO	PA	4	32	
		Anno						

2.	BIO/11	di corso 1	ATTIVITA' SEMINARIALI <a href="#">link</a>	LORENI FABRIZIO	PO	1	8	
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOGEOGRAFIA <a href="#">link</a>	FILIPPUCCI MARIA GRAZIA	RU	3	24	
4.	BIO/01	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLE ALGHE <a href="#">link</a>	CONGESTRI ROBERTA	RU	3	24	
5.	BIO/08	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLE POPOLAZIONI UMANE <a href="#">link</a>	SCANO GIUSEPPINA	RU	4	32	
6.	BIO/07	Anno di corso 1	BIOLOGIA MARINA <a href="#">link</a>	GRAVINA MARIA FLAVIA	RU	4	38	
7.	BIO/01	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI <a href="#">link</a>	BRUNO LAURA	RU	2	16	
8.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA <a href="#">link</a>	CANINI ANTONELLA	PO	8	72	
9.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA <a href="#">link</a>	BRUNO LAURA	RU	8	72	
10.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE <a href="#">link</a>	PICCIRILLO SUSANNA	PA	8	68	
11.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE <a href="#">link</a>	TAMBURRI EMANUELA	RD	8	68	
12.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	PIREDDA LUCIA	RU	6	52	
13.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	DI SANO FEDERICA	PA	6	52	
14.	BIO/18	Anno di corso 1	EFFETTI BIOLOGICI E GENETICI DELLE RADIAZIONI IONIZZAZNTI <a href="#">link</a>	GUSTAVINO BIANCA	RU	4	32	

Anno

15.	BIO/02	di corso 1	ELEMENTI DI BOTANICA SISTEMATICA <a href="#">link</a>	TRAVAGLINI ALESSANDRO	RU	3	28	
16.	BIO/05	Anno di corso 1	FARFALLE D'ITALIA <a href="#">link</a>	CESARONI DONATELLA	PA	2	8	
17.	BIO/05	Anno di corso 1	FARFALLE D'ITALIA <a href="#">link</a>	PINZARI MANUELA		2	12	
18.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <a href="#">link</a>	FANTINI ALESSIA	RU	7	58	
19.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <a href="#">link</a>	DAVOLI IVAN		7	58	
20.	BIO/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA BIOLOGIA <a href="#">link</a>	FUCIARELLI MARIA FELICITA	PA	6	50	
21.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA <a href="#">link</a>	NOVELLETTO ANDREA	PO	8	68	
22.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA <a href="#">link</a>	IODICE CARLA	PA	8	68	
23.	MED/04	Anno di corso 1	IMMUNOLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>	PIOLI CLAUDIO		3	24	
24.	BIO/05	Anno di corso 1	LA FAUNA URBANA: CONSERVAZIONE TUTELA E GESTIONE <a href="#">link</a>	CIGNINI BRUNO		3	26	
25.	BIO/10	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOCHIMICA <a href="#">link</a>	CIRIOLO MARIA ROSA	PO	3	36	
26.	BIO/07	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOMONITORAGGIO <a href="#">link</a>	BOGLIONE CLARA	RU	3	24	
27.	BIO/18	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CITOGENETICA E CARIOTIPO UMANO <a href="#">link</a>	GUSTAVINO BIANCA	RU	3	28	
		Anno						

28.	BIO/05	di corso 1	LABORATORIO DI ZOOLOGIA <a href="#">link</a>	GRATTON PAOLO	RD	3	32	
29.	BIO/07	Anno di corso 1	LO SVILUPPO SOSTENIBILE <a href="#">link</a>	BOGLIONE CLARA	RU	2	16	
30.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	SCOPPOLA BENEDETTO	PO	8	70	
31.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	RADULESCU FLORIN	PO	8	70	
32.	BIO/12	Anno di corso 1	METODOLOGIE IN BIOCHIMICA CLINICA <a href="#">link</a>	DE LUCA ANASTASIA		2	16	
33.	MED/01	Anno di corso 1	MISURE ERRORE E STATISTICA ( <i>modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	IACOBELLI SIMONA	PA	6	54	
34.	BIO/02	Anno di corso 1	MONITORAGGIO AMBIENTALE <a href="#">link</a>	TRAVAGLINI ALESSANDRO	RU	4	32	
35.	BIO/05	Anno di corso 1	ORNITOLOGIA <a href="#">link</a>	GRATTON PAOLO	RD	3	32	
36.	L-ANT/01	Anno di corso 1	PALEOECOLOGIA DEL QUATERNARIO:INTERAZIONE UOMO AMBIENTE <a href="#">link</a>	ROLFO MARIO FEDERICO	PA	2	8	
37.	L-ANT/01	Anno di corso 1	PALEOECOLOGIA DEL QUATERNARIO:INTERAZIONE UOMO AMBIENTE <a href="#">link</a>	GATTA MAURIZIO		2	8	
38.	BIO/01	Anno di corso 1	PIANTE ALIMENTARI <a href="#">link</a>	CANINI ANTONELLA	PO	4	32	
39.	BIO/04	Anno di corso 1	PIANTE GENETICAMENTE MODIFICATE: PRODUZIONE E APPLICAZIONI <a href="#">link</a>	VISCONTI SABINA	RU	3	24	
40.	BIO/10	Anno di corso 1	TRAFFICO INTRACELLULARE E MALATTIE UMANE CORRELATE <a href="#">link</a>	RAGNINI ANTONELLA	RU	4	32	



▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule disponibili per i corsi del CdS in Scienze Biologiche

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori disponibili per il CdS Scienze Biologiche

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala studio a disposizione degli studenti

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche disponibili per gli studenti del CdS Scienze Biologiche

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'Ateneo dispone di un servizio di orientamento e di informazione per gli studenti, 30/04/2020  
([http://web.uniroma2.it/module/name/Content/navpath/HOM/action/showpage/content\\_id/76960](http://web.uniroma2.it/module/name/Content/navpath/HOM/action/showpage/content_id/76960)), con l'intento di fornire strumenti utili anche per la scelta consapevole del percorso universitario coerente con le proprie attitudini personali. Oltre alla documentazione e al materiale informativo messo a disposizione degli studenti degli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado, vengono organizzati periodici eventi quali "Porte aperte a Tor Vergata" e "Open day" all'interno dei quali le diverse macroaree dell'Ateneo espongono la loro offerta formativa. Inoltre, da metà luglio a metà settembre di ogni anno vengono organizzati dei banchetti informativi (Infodesk), l'accesso ai quali consente di ottenere informazioni relative ai vari corsi di laurea, all'organizzazione della didattica, ai test di accesso, alle borse di studio disponibili. Nel mese di febbraio l'informazione integrata da una manifestazione chiamata "ScienzaOrienta", organizzata nell'ambito della Macroarea di Scienze, all'interno della quale il Dipartimento di Biologia, insieme agli altri dipartimenti di Macroarea, fornisce attraverso seminari divulgativi, una panoramica delle attività di ricerca di tipo biologico e biotecnologico presenti in dipartimento.  
<http://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/navpath/ORA>  
<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=24&catParent=35>

Il CdS in Scienze Biologiche, infine, partecipa al Progetto Lauree Scientifiche, all'interno del quale, e in collaborazione con gli insegnanti delle scuole secondarie superiori, organizza laboratori e seminari anche di orientamento per gli studenti delle scuole finalizzati all'aumento delle conoscenze nell'ampio settore della Biologia e della consapevolezza nel percorso di studi universitario da adottare.

Descrizione link: Orientamento, Macroarea Scienze

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=24&catParent=35>

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

Al momento dell'Immatricolazione, a ogni studente viene assegnato un Tutor fra i docenti del CdS, che lo accompagna 30/04/2020  
durante tutto il percorso di studi. L'elenco dei docenti Tutor in allegato  
All'inizio di ogni aa viene fissata "la settimana del tutoraggio", dedicata a un primo incontro tra i docenti tutor e gli immatricolati loro assegnati.

Negli anni successivi al primo, lo studente pu rivolgersi in qualsiasi momento al proprio Tutor per chiarimenti e consigli sul percorso formativo, sulle modalit di svolgimento dei tirocini e su eventuali iniziative della MacroArea (come seminari, convegni) che possono contribuire ad arricchire la formazione dello studente. Agli studenti iscritti a seguito di trasferimenti o passaggi viene assegnato d'ufficio come tutor il Coordinatore del CdS.

La Segreteria Didattica di MacroArea, il Coordinatore e i docenti tutor forniscono anche le indicazioni sulle procedure necessarie per svolgimento del tirocinio formativo interni ed esterni.

Descrizione link: Elenco dei Docenti Tutor

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=675&catParent=88>

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Sul sito della MacroArea vengono pubblicizzati gli avvisi relativi alle opportunit di stage e tirocini in strutture esterne all'Ateneo 30/04/2020  
(laboratori e centri di ricerca), previa valutazione e approvazione del Coordinatore del CdS e del Coordinatore della MacroArea.

La Segreteria Didattica della MacroArea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali fornisce le indicazioni sulle procedure necessarie per il corretto svolgimento dei tirocini e degli stage formativi esterni. Un docente dell'area biologica (docente guida interno) responsabile del rispetto delle norme stabilite per il corretto svolgimento del tirocinio esterno e della congruit del progetto formativo definito dal tirocinante in accordo con il referente (docente guida esterno) dell'ente ospitante.

Descrizione link: Modalit per accedere al tirocinio curriculare

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=94&catParent=88>

**i** 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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

La MacroArea di Scienze MM FF NN fornisce indicazioni e assistenza sia per la mobilità all'estero di studenti Italiani (per esempio Erasmus) sia per gli studenti stranieri che desiderano frequentare i Corsi di Studio di questo Ateneo. Tutte le informazioni sono disponibili nel sito <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=236> e nei link collegati.

Gli studenti iscritti al percorso Erasmus vengono seguiti in modo costante da docenti del CdS, che forniscono loro supporto per l'orientamento, e per il riconoscimento dei corsi, degli esami sostenuti, e dei tirocini.

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=236>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Université de Liège		08/11/2013	solo italiano
2	Danimarca	Aarhus Universitet		03/02/2014	solo italiano
3	Finlandia	University of Oulu - Oulun Yliopisto		10/02/2014	solo italiano
4	Francia	Université de Strasbourg		13/11/2013	solo italiano
5	Francia	Université Paris Diderot (Paris 7)		01/12/2014	solo italiano
6	Germania	Georg-August-Universität		05/12/2013	solo italiano
7	Germania	Johannes Gutenberg Universität		11/11/2013	solo italiano
8	Germania	Ludwig Maximilians Universität		13/01/2016	solo italiano
9	Germania	Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg	29870-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	12/11/2013	solo italiano
					solo

10	Grecia	National Technical University		08/04/2014	italiano
11	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	28579-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	12/12/2014	solo italiano
12	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	30/10/2013	solo italiano
13	Spagna	Universidad De Jaen	29540-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/11/2013	solo italiano
14	Spagna	Universidad Del Pais Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea	29640-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	08/11/2013	solo italiano
15	Spagna	Universidad catolica de Valencia San Vicente martir		14/01/2014	solo italiano
16	Spagna	Universidad de Alcalá		03/12/2014	solo italiano
17	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	06/11/2013	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Eventuali offerte o opportunità sono segnalate nel sito della MacroArea di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali <sup>30/04/2020</sup>  
al link "Verso il lavoro" costantemente aggiornato

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=525&catParent=524>

che ha lo scopo di facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro ai laureati dei CdS della Macroarea di Scienze. L'intento quello di agevolare i contatti tra i laureati e le aziende che necessitano di figure professionali come quelle formate nei CdS della Macroarea. Nel sito sono pubblicati, e costantemente aggiornati, opportunità di stage e tirocini, bandi per borse di studio e premi per laureati, possibilità di lavoro sia in ambito pubblico che privato

Descrizione link: Ateneo di Tor Vergata, Laureati e imprese

Link inserito: <http://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/newlang/italiano/navpath/LEP>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il CdS organizza incontri tra studenti ed ex-studenti laureati in Scienze Biologiche attualmente inseriti in diversi ambiti del mondo del lavoro, al fine di fornire agli studenti frequentanti un panorama delle ampie opportunità che il mondo occupazionale può offrire al Biologo triennialista. Il prossimo incontro in fase di organizzazione <sup>30/04/2020</sup>



QUADRO B6

Opinioni studenti

09/10/2020

I dati relativi alle risposte, fornite dagli studenti del CdS in Scienze Biologiche, ai questionari di valutazione concernenti le attività didattiche per l'aa 2019-2020 sono stati elaborati da Valmon e sono consultabili al sito:

<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>.

Per rendere più attendibili le informazioni, è stato deciso di filtrare i dati prendendo in considerazione i questionari elaborati dagli studenti che hanno frequentato il 50-75% delle lezioni e oltre il 75% delle lezioni.

Dall'analisi dei risultati dei questionari relativi all'aa 2019-2020 si evince che il corso di studio (CdS) di primo livello in Scienze Biologiche (L-13) nel suo complesso continua a essere valutato molto positivamente dagli studenti, così come risultato negli aa.aa. precedenti.

I valori medi riportati per i 26 quesiti (D1-D26) sono quasi tutti superiori al valore soglia stabilito di 7/10 (88,5%), con l'eccezione di solo tre quesiti (11,5%) che presentano valori inferiori a quella soglia, e, in particolare, al quesito D22 (relativo alla qualità delle aule) viene data una valutazione insoddisfacente (maggiore o uguale a 6 ma inferiore a 7), con un valore pari a 6,89, di poco inferiore a 7, mentre agli indicatori D17 (fruizione del ricevimento docenti) e D19 (difficoltà incontrata nella preparazione dell'esame non avendo frequentato) vengono attribuite valutazioni decisamente insoddisfacenti (inferiore a 6), presentando valori pari a 3,83 e 5,37 rispettivamente.

La percezione del carico totale di lavoro e la valutazione sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento sono valutate abbastanza positivamente (D1: 7,6/10; D2: 7,8/10). Si conferma la soddisfazione sulla chiarezza nell'esposizione degli argomenti da parte dei docenti, capaci di stimolare l'interesse degli studenti e motivarli verso la disciplina da loro insegnata (D13: 8,2/10), e, soprattutto, gli studenti apprezzano molto la loro disponibilità a fornire chiarimenti e spiegazioni (D6: 8,9/10). Naturalmente questo alto e apprezzato grado di disponibilità da parte dei docenti giustifica il giudizio decisamente insufficiente per quanto riguarda il quesito D17 (fruizione del ricevimento docenti) che, come commentato precedentemente, si rende praticamente inutile (soprattutto per gli studenti frequentanti) tale da presentare il valore medio più basso in assoluto (3,83/10). Infatti, dati questi risultati, la necessità di rivolgersi personalmente ai docenti durante l'orario di ricevimento (e per quanto riguarda molti docenti, e il coordinatore in particolare, anche al di fuori dall'orario di ricevimento) per chiedere chiarimenti per la preparazione dell'esame si rende praticamente inutile. Data questa apprezzata disponibilità, gli studenti tendono a usufruire della possibilità di rivolgersi al docente (tendenzialmente al docente tutor assegnato a ogni studente al momento della sua immatricolazione) per avere informazioni o chiarimenti, anche di carattere generale, durante l'orario di ricevimento o tramite e-mail (D18: 8/10). Il materiale didattico (indicato o fornito agli studenti dai docenti per lo studio della materia) considerato più che sufficientemente adeguato (D1: 7,6/10). Per quanto riguarda la definizione delle modalità di svolgimento dell'esame (D4), il rispetto dell'orario delle lezioni (D5) e il fatto che sia il docente a tenere personalmente le lezioni (D7), gli studenti si dichiarano molto soddisfatti e giudicano assai positivamente lo svolgimento della didattica (valori prossimi o superiori a 9/10 per tutti e tre i quesiti: D4= 8,4/10; D5=9,1/10 e D7=9,3/10). Questi dati risultano molto soddisfacenti e confortanti per questo CdS e continuano a mettere in evidenza, come negli anni precedenti, l'elevata qualità e preparazione didattica dei docenti del CdS di Scienze Biologiche e degli insegnamenti da loro impartiti. Le uniche, ma ormai note e persistenti, criticità continuano a essere riscontrate per quanto riguarda l'adeguatezza delle strutture, dove si svolgono le lezioni e le attività didattiche integrative, e degli spazi comuni, destinati, p.e. allo studio in gruppo (D22: 6,9/10, inferiore a 7/10 e quindi con una valutazione insoddisfacente).

Queste valutazioni fornite dagli studenti per l'aa 2019-2020 trovano riscontro nelle statistiche dell'anno 2019 di AlmaLaurea, relative al profilo dei laureati nel CdL in Scienze Biologiche presso l'ateneo Roma Tor Vergata. Su 105 laureati nell'anno 2019, 102 hanno compilato il questionario (pari a un tasso di compilazione del 97%).

Una percentuale molto alta (92%) di laureati esprime un grado di soddisfazione molto positivo relativamente al corso di laurea in generale (e in particolare il 47% di una valutazione decisamente positiva e il 45% più positiva che negativa). Anche per quanto riguarda il rapporto con i docenti del CdS, il 32% dei soggetti intervistati si dichiara decisamente soddisfatto (in deciso aumento rispetto all'anno precedente, 15%), il 60% più soddisfatto che insoddisfatto (75% l'anno precedente) e solo l'8% non totalmente soddisfatto (valore in calo rispetto al 2018, pari al 10%). Il carico di studio rispetto alla durata del corso di laurea è stato giudicato decisamente adeguato dal 28% dei laureati (in aumento rispetto al 10% dei laureati nel 2018), abbastanza adeguato dal 41% (contro 49%), non sufficientemente adeguato dal 19% (decisamente in diminuzione rispetto al 34% del 2018). Una percentuale abbastanza più alta rispetto all'anno precedente (8%) ritiene, invece, che il carico didattico degli insegnamenti non è decisamente adeguato alla durata del corso di studio (13%).

Il parere dei laureandi sulla qualità delle strutture nel loro complesso si mantiene sempre abbastanza critico: solo il 48% dei laureandi intervistati considera le aule sempre (o quasi sempre) e spesso adeguate (valore in aumento rispetto al precedente, 41%) mentre per il 53% risultano raramente o mai adeguate (valore precedente 59%). In deciso aumento il numero dei laureati che hanno utilizzato le postazioni informatiche (87% contro il precedente valore del 79%), la cui valutazione, per, sul numero per 100 fruitori continua a essere giudicata inadeguata (74%), dato che tende a un continuo peggioramento rispetto all'anno scorso (72%), a sua volta in crescita rispetto alle valutazioni degli anni precedenti.

Infine, la valutazione dei servizi di biblioteca non è particolarmente confortante soprattutto per quanto riguarda il numero dei laureati che ne hanno usufruito (75% contro il 79% del 2018), mentre la valutazione dei servizi in sé sostanzialmente non

cambia negli ultimi due anni (l'88% dei laureati di una valutazione decisamente e abbastanza positiva, mentre per il 12% i servizi sono valutati abbastanza e decisamente negativamente).

In conclusione, si può considerare che, nel suo complesso, il CdS di Scienze Biologiche ha ottenuto valutazioni soddisfacenti e decisamente positive e confortanti dai laureati che lo hanno frequentato, completando il proprio percorso di studi. Questa considerazione viene avvalorata dal fatto che, nonostante le ben note difficoltà, oltre il 78% dei laureati nel 2019 si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'ateneo Roma Tor Vergata, e il dato può essere considerato premiante, in quanto la percentuale risulta in crescita rispetto all'anno precedente (76%), e di stimolo a proseguire in questa direzione con gli opportuni miglioramenti.

Descrizione link: Questionario laureandi: fonte AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2019&corstipo=tutti&ateneo=tutti&facolta=tutti&gr>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Le opinioni dei laureati della laurea triennale in Scienze Biologiche (L-13) nell'anno 2019 sono state raccolte ed esaminate dall'indagine condotta da AlmaLaurea sul collettivo esaminato per l'anno di laurea 2019. 08/10/2020

Il numero dei soggetti intervistati a un anno dalla laurea pari a 97 su 120 (81%). La quasi totalità (circa il 95%) dei laureati, dopo il conseguimento della laurea di primo livello in Scienze Biologiche, si iscrive a un corso di studio magistrale. Il dato risulta in aumento rispetto a quello dell'anno precedente (91%). Circa il 67% degli intervistati sceglie una laurea magistrale che rappresenta il proseguimento "naturale" della laurea triennale e solo il 2% si iscrive a un corso di laurea di un settore disciplinare diverso. La scelta di proseguire gli studi viene motivata solo in una piccola percentuale dall'intenzione di migliorare la propria formazione culturale (16%, dato in deciso e sensibile calo rispetto a quello riportato nell'indagine precedente, 30%), ma principalmente per migliorare le possibilità di trovare lavoro (44%, in netto aumento rispetto al dato precedente, 37%) e anche perché, in misura minore, la prosecuzione degli studi viene considerata necessaria per trovare lavoro (36%, anche questa motivazione in aumento rispetto all'anno precedente, 31%). Il 64% degli intervistati ha deciso di iscriversi a un CdL magistrale attivato nell'Ateneo di Tor Vergata, in una percentuale più bassa rispetto al 2018 (69%). Per quanto riguarda la condizione occupazionale dei laureati in Scienze Biologiche a un anno dalla laurea, il dato di coloro che lavorano e non sono iscritti a un corso di studio magistrale si conferma pari all'1%, come nell'anno precedente. Si mantiene piuttosto alta la percentuale degli intervistati (70%) che dichiara di non lavorare e di essere iscritto a un corso di laurea di secondo livello, mentre in netto aumento il numero di coloro che lavorano, pur essendo iscritti a una laurea di secondo livello (25% rispetto al 19% dell'indagine precedente). Si abbassa notevolmente il numero dei laureati che lavora e che considera la laurea abbastanza efficace per il lavoro svolto (20% contro il 38% del 2018), mentre aumenta considerevolmente la percentuale di coloro che la ritiene poco o per nulla efficace (80% a fronte del precedente 62%). Si assiste, pertanto, nel 2019, alla tendenza a considerare la laurea triennale poco o per nulla efficace ai fini del lavoro svolto.

Descrizione link: Opinione dei laureati: fonte AlmaLaurea, indagine 2019

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gr>



Dall'analisi dei dati elaborati e resi disponibili dall'ANVUR (indicatori aggiornati al 27 giugno 2020, reperibili nella SUA 2019, <sup>09/10/2020</sup>anni analizzati dal 2015 al 2019 compresi) e dalla consultazione dei dati raccolti da AlmaLaurea sul profilo dei laureati in Scienze Biologiche (L-13) presso l'Ateneo Roma Tor Vergata (Macroarea di Scienze matematiche, fisiche e naturali) nell'anno 2019 (indagine AlmaLaurea del 2019 sulla base della quale 102 laureati, di cui 21% uomini e 79% donne, sul numero totale di 105 laureati, per una percentuale del 97,1%, hanno risposto al questionario) si evince, per quel che riguarda la numerosità degli studenti, che:

- a fronte di un numero programmato di 300 unit, negli anni dal 2015 al 2019 compresi, il numero di avvisi di carriera al primo anno (ovvero studenti che nella.a. considerato hanno avviato una nuova carriera accademica in questo specifico CdS, prescindendo da un'eventuale carriera accademica precedentemente avviata) del CdS Scienze Biologiche (classe L-13), si è sempre mantenuto prossimo al valore massimo di 300, pur raggiungendo nell'anno 2019 il valore minimo (263 iscritti, nella precisione) dei 5 anni sotto osservazione (intervallo di variazione da 263 del 2019 a 296 del 2018) (dati ANVUR, indicatore ic00a). Di questi immatricolati, 206 possono essere definiti immatricolati puri (nel senso che si tratta di studenti che si iscrivono per la prima volta a un corso di studio universitario) (ic00b). Nonostante il numero assoluto degli immatricolati puri nel 2019 sia inferiore rispetto a quello dell'anno precedente, la loro percentuale rispetto al numero degli iscritti totali rimane la stessa (79% per entrambi gli anni 2018 e 2019). Nonostante il leggero calo degli immatricolati osservato nell'anno 2019, sia il numero degli avvisi di carriera al primo anno che quello degli immatricolati puri si confermano, come riscontrato per gli anni precedenti, molto più alti (soprattutto il numero degli avvisi di carriera) a quelli dei CdS di stessa classe degli Atenei non telematici nell'ambito della stessa area geografica (Toscana, Umbria, Marche, Lazio) e del resto d'Italia (dati ANVUR). Nell'anno accademico 2019-20 il numero degli studenti immatricolati al CdLT Scienze Biologiche risultò di poco inferiore al numero programmato, ed esattamente pari a 290 studenti (fonte Segreteria studenti, Macroarea Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, aggiornata a settembre 2020). Il numero totale degli studenti iscritti al CdS L-13 Scienze Biologiche nell'anno 2019 pari a 899, di cui 595 studenti regolari (ovvero con un totale di anni di iscrizione inferiore o uguale alla durata normale, del corso) (dati ANVUR 2020). Il CdLT in Scienze Biologiche, pertanto, conferma negli anni la sua buona attrattività, anche a fronte della presenza nel centro Italia di 11 corsi della stessa classe e di circa 42 su tutto il territorio nazionale. Per quanto riguarda la provenienza territoriale e scolastica degli studenti si può osservare che circa il 72% degli iscritti risiede nella provincia di Roma (dati AlmaLaurea 2019, relativi al Profilo dei Laureati) mentre, per gli anni dal 2015 al 2019, la percentuale degli iscritti al primo anno del CdS Scienze Biologiche proveniente da altre regioni italiane piuttosto altalenante, pur se attestata intorno a circa il 10%, con una forte flessione dal 12,2% nell'anno 2015 al 5% per l'anno 2016, una ripresa nel 2017 (8%), una nuova flessione nel 2018 (6%) e un'ulteriore sensibile flessione nel 2019 (5,0%) (dati ANVUR, quadro ic03).

Dal punto di vista della esperienza scolastica pregressa, dall'indagine AlmaLaurea sui laureati del 2018 si evince che gli studenti del CdS Scienze Biologiche per la maggior parte posseggono un diploma liceale (93%), e nello specifico Scientifico (57%) e Classico (22%), con un voto di diploma medio pari a 82/100 (dati AlmaLaurea).

Per quanto riguarda la progressione delle carriere degli studenti del CdS L-13 Scienze Biologiche, si rileva che:

- relativamente al quadriennio 2015, 2016, 2017 e 2018, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che hanno acquisito almeno 40 Crediti Formativi Universitari nell'anno solare, in costante diminuzione, con un valore massimo di 34% raggiunto nel 2015 che scende fino al 28% nel 2018 (dati Anvur, quadro ic01). Questo dato comparabile con quelli relativi agli altri CdS della stessa classe nell'Italia centrale ma risulta leggermente inferiore a quello degli altri Atenei italiani. La percentuale di CFU conseguiti al primo anno in rapporto ai CFU previsti dal piano didattico aumenta dal 2015 al 2018, assestandosi già nel 2017 al valore del 41% confermato nel 2018 (dati ANVUR, quadro ic13).

- Nel periodo oggetto della valutazione da parte di ANVUR (2015-2018), la percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno in Scienze Biologiche si mantiene negli anni piuttosto elevata, passando dal 61% (anno 2015) al 68% (anno 2018) (dati ANVUR, quadro ic14), una percentuale molto più alta (oltre il 10% nel 2018) rispetto a quella riportata per altri corsi della stessa classe in tutta Italia.

-La percentuale degli studenti del CdS Scienze Biologiche che si sono laureati entro la durata normale del corso aumentata in maniera molto consistente dal 2015 al 2016 (dal 23% al 36%) ed andata aumentando fino al 2018 (40%), per poi ridursi leggermente nel 2019 (38%) (dati ANVUR, ic02).

- I dati riportati da AlmaLaurea mostrano che nel 2019 il 31% degli studenti si laureano al 1 anno fuori corso e che, in media, gli studenti si laureano con un ritardo di 2,1 anni. L'indice di ritardo per questa laurea triennale (rapporto fra ritardo e durata legale del corso) passato dallo 0,41, relativo al collettivo selezionato nel 2018, al valore di 0,68 per il collettivo del 2019 (dati Alma Laurea).

-Per quanto riguarda l'età alla laurea, i laureati di Scienze Biologiche presso l'Ateneo di Roma Tor Vergata hanno una media di 25 anni (dati AlmaLaurea), con una rappresentanza femminile pari al 79%, superiore rispetto alla componente femminile dell'anno precedente.

Descrizione link: Profilo laureati: fonte AlmaLaurea 2019

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2019&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gr>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda del Corso di Studio - 27/06/2020 - Dati ANVUR



QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati commentati sono quelli riportati dall'indagine di AlmaLaurea nel 2019 sulla condizione occupazionale dei laureati, a un anno dalla laurea; pertanto l'indagine relativa ai laureati dell'anno 2018. 08/10/2020

Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati nella laurea triennale in Scienze Biologiche, un numero molto elevato di coloro che hanno partecipato all'indagine nel 2019 dopo un anno dal conseguimento della laurea (81 intervistati su un totale di 106 laureati) dichiara di essere iscritto a un corso di laurea magistrale (91%); di questi il 19% svolge contemporaneamente un lavoro. I laureati della laurea triennale in Scienze Biologiche che risultano occupati sono pochi (16 soggetti) e, per la maggior parte (56%), proseguono il lavoro iniziato prima della laurea, mentre il 38% ha cominciato a lavorare dopo la laurea, valore in netto aumento rispetto a quello dell'anno precedente (20%). L'attività lavorativa si svolge per buona parte senza contratto (44%), quasi totalmente in condizione part-time (88%), con una media di ore settimanali di lavoro pari a circa 16. La collocazione nel mondo del lavoro esclusivamente nell'ambito del privato (100%), e per buona parte nel settore commerciale (25%).

Descrizione link: Condizione occupazionale dei laureati: dati AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2019&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gr>



QUADRO C3

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

Per il corso di laurea triennale in Scienze Biologiche i tirocini curricolari (ovvero previsti al termine del percorso di studio, cioè nel corso del 2° semestre del 3° anno, obbligatori per l'acquisizione dei 9 CFU totali relativi alla prova finale, e cioè, tirocinio, 6CFU, e stesura di una memoria scientifica relativa al tirocinio pratico sperimentale, 3CFU) vengono per lo più svolti dai tirocinanti frequentando i laboratori interni al Dipartimento di Biologia, nell'ambito delle attività di ricerca svolte dai docenti del corso di studio, e, quindi, sotto la guida dei docenti stessi. Su oltre 100 studenti di Scienze Biologiche che ogni anno svolgono 08/10/2020



il proprio tirocinio curriculare, e anche una quota di tirocinanti (circa il 10%) che frequenta laboratori esterni al Dipartimento presso imprese o enti pubblici o privati per acquisire un'esperienza pratica in molte attività attinenti alla loro formazione specifica (dati forniti dalla Segreteria di MacroArea di Scienze, che raccoglie le istanze e richiede l'attivazione della copertura assicurativa). Il numero non particolarmente elevato dei tirocini che vengono svolti all'esterno dell'Ateneo da attribuire principalmente al fatto che il tirocinio pratico ha una durata piuttosto limitata (non più di 2-3 mesi, per un totale di circa 150 ore), che non viene considerata di utilità dalle aziende e dagli enti ospitanti, anzi, in alcuni casi, viene addirittura considerata di intralcio alle attività di ricerca.

I settori che accolgono gli studenti del CdS Scienze Biologiche per consentire loro di frequentare i laboratori sono soprattutto quelli degli enti pubblici e sanitari (CNR, ENEA, le diverse ARPA regionali, l'Istituto Superiore di Sanità, alcuni IRCCS, gli Istituti Zooprofilattici). Molto poche, se non addirittura rare, sono le industrie e le aziende in genere. Di particolare interesse l'iniziativa della Presidenza della Repubblica, che dà la possibilità agli studenti di essere formati come guide naturalistiche presso la tenuta di Castelporziano. L'elenco completo è disponibile al link:

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=94&catParent=88>.

È stato predisposto dalla MacroArea di Scienze un questionario sulla soddisfazione dell'azienda/ente ospitante lo studente, che l'azienda ospitante tenuta a riconsegnare al termine del tirocinio.

Le valutazioni riportate nei questionari restituiti, compilati dagli enti/aziende che hanno ospitato presso i loro laboratori i tirocinanti iscritti a Scienze Biologiche, hanno generalmente messo in evidenza capacità analitiche e di sintesi in linea di massima ottime, un elevato grado di autonomia e di spirito di iniziativa, oltre a una buona se non addirittura ottima capacità di inserimento nel lavoro di gruppo. Le aziende si ritengono generalmente molto soddisfatte della preparazione scientifica dello studente dando un giudizio complessivo molto positivo.

Descrizione link: Attestato di tirocinio da compilare a cura dell'azienda ospitante

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=783&catParent=23>



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

01/07/2020

Struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne. (2020)

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

30/04/2020

Il Corso di Studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo.

Il CdS della laurea in Scienze Biologiche afferisce al Dipartimento di Biologia che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.

I referenti per la Qualità del Dipartimento garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica Docenti Studenti e i Gruppi di Riesame dei CdS a esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il PQ e il Nucleo di Valutazione.

#### A) Attori del processo di AQ

Il Gruppo di Gestione AQ presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof.ssa Maria Felicità Fuciarelli e ha fra i suoi componenti la Prof.ssa Olga Rickards (Direttore del Dipartimento di Biologia), la Prof.ssa Laura Bruno (Docente di riferimento del corso), la prof.ssa Luisa Rossi (referente AQ per la didattica del Dipartimento di Biologia), la Sig.ra Anna Garofalo responsabile della segreteria didattica e i sigg. Raffaele Carrano, Alessio Cimmino e Alessandra Di Tullio (rappresentanti degli studenti). Il Gruppo di Gestione AQ assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e con la Commissione Paritetica Docenti Studenti. Il gruppo AQ è stato approvato dal Consiglio del Dipartimento di Biologia tenutosi in via telematica in data 8 aprile 2020. Il Gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio, rivede il piano didattico per l'AA successivo, apporta eventuali modifiche rispetto all'anno precedente, manda in visione a tutti i docenti del CdS il piano didattico che viene portato in approvazione al Consiglio di Dipartimento di Biologia.

La Segreteria Studenti e la Segreteria Didattica ricevono e trasmettono al Coordinatore le richieste presentate dagli studenti (relative a trasferimenti da altri Atenei, passaggi da altri CdS dell'Ateneo, abbreviazioni di corso, riconoscimento delle attività a scelta libera dello studente, etc.).

Il Coordinatore riunisce la Commissione per la Didattica almeno una volta al mese (istituita nel Consiglio di Dipartimento di Biologia nella seduta del 12 febbraio 2020 e composta dai Proff. Luisa Rossi, Donatella Cesaroni, Mattia Falconi, Maria Felicità Fuciarelli, Laura Bruno, Bianca Maria Ciminelli, Federica Di Sano, Gabriele Gentile e Fabrizio Loreni) che si occupa della valutazione delle questioni relative al curriculum degli studenti, poi vagliate e approvate nelle sedute del Consiglio di Dipartimento prima della trasmissione alla Segreteria Studenti che provvede all'aggiornamento del curriculum dello studente.

Il Coordinatore riceve gli studenti per accogliere le loro istanze e consigliarli in merito alle eventuali problematiche relative alla didattica. Anche la Segreteria Didattica funge da organo di ascolto per gli studenti e segnala come e a chi possono rivolgersi per segnalare eventuali problematiche e/o criticità.

Il Coordinatore, coadiuvato da altri docenti del CdS, organizza e partecipa alle attività di orientamento in ingresso e durante il percorso di studi. Il Coordinatore, coadiuvato dalla Segreteria Studenti e Didattica, assegna agli studenti immatricolati i propri

docenti tutor.

E' presente un servizio di tutoraggio continuo per gli studenti che vanno all'estero con il programma Erasmus o simili, assicurato dal docente responsabile per il CdS.

Il Coordinatore della MacroArea e il Direttore di Dipartimento dispongono per la pubblicazione del bando per l'accesso programmato al CdS, coadiuvati dalla Segreteria Studenti.

La definizione del Calendario delle lezioni, degli esami e delle Sedute di Laurea deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore del CdS.

Vengono fissate le date di inizio e fine dei due semestri, e della finestra temporale degli esami e di eventuali periodi di interruzione delle lezioni, prima dell'inizio dell'anno accademico, generalmente intorno ad aprile/giugno.

La Segreteria Didattica definisce l'orario delle lezioni e assegna le aule, per l'intero AA. Per ogni sessione d'esame, la segreteria didattica concorda e stabilisce con i singoli docenti le date degli appelli.

Si stabiliscono le date delle sedute di laurea, che sono programmate per i mesi di luglio, ottobre, marzo e maggio ed eventuali sedute straordinarie; vengono pubblicati sul sito del CdS (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=93&catParent=88>) gli scadenziari relativi alle procedure da seguire da parte degli studenti.

Per ogni seduta di laurea viene proposta dal Coordinatore la relativa commissione

Due volte all'anno, si organizzano le cerimonie di proclamazione dei laureati in Scienze Biologiche.

Il Coordinatore provvede puntualmente ad aggiornare la scheda SUA del CdS.

Inoltre, il Gruppo di Gestione della Qualit coopera con il gruppo di Riesame, con cadenza di norma bimensile, collaborando in particolare alla realizzazione di interventi migliorativi.

Il Coordinatore convoca riunioni del Consiglio del CdS (istituito con delibera del Consiglio di Dipartimento di Biologia del 30 marzo 2017), per discutere proposte relative alla gestione e al corretto funzionamento del CdS.

Le proposte sono poi portate alla riunione del Consiglio di Dipartimento, che delibera in merito.

Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni:

a) individua gli interventi migliorativi da applicare sulle metodologie didattiche, individuando il principale attore e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione.

b) verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali ragioni di una mancata o parziale realizzazione.

c) redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualit dell'Ateneo tramite il Referente amministrativo della Qualit del Dipartimento di Biologia.

Il Gruppo di Riesame attualmente composto dalla Prof.ssa Maria F. Fuciarelli (Coordinatore del CdS Responsabile del Riesame), dalla Prof.ssa Laura Bruno (Docente del CdS) e dalla dott.ssa Alessandra Di Tullio (Studentessa del CdS).

La composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Biologia (deliberata dal Consiglio di Dipartimento di Biologia, in quanto Dipartimento di riferimento per il Corso, in base allo Statuto di Ateneo) riportata al link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=488&catParent=88>.

La Commissione, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se :

a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;

b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;

c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilit, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;

d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;

e) il Riesame annuale consegua efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;

f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;

g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

Inoltre, la Commissione Paritetica:

- h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti;
- i) in particolare promuove le innovazioni dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre- e post-laurea, il tutorato;
- l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio.

## B) Processo di AQ

Il Processo di Assicurazione della Qualità per il CdS prevede l'attuazione dei seguenti punti.

### 1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi.

Annualmente, essi sono verificati e modificati o confermati ai fini della richiesta di rinnovo della istituzione/attivazione, anche in base alle osservazioni riportate della relazione della Commissione Paritetica e del Rapporto di Riesame redatto dal Gruppo di Riesame, come anche della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro.

Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal Coordinatore, dal Gruppo di Gestione AQ, dalla Commissione Paritetica e dalla Commissione per la Didattica

### 2. Progetto e pianificazione del percorso formativo che permetta di raggiungere i risultati di apprendimento attesi stabiliti.

Nel rispetto della normativa e del Regolamento didattico di Ateneo, i membri della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame e del Gruppo di Gestione AQ pianificano il percorso formativo, programmano e organizzano attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti e studenti, per garantire il raggiungimento dei risultati di apprendimento, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo.

### 3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi adeguate ai risultati di apprendimento attesi stabiliti.

Spetta al Direttore del Dipartimento di Biologia e alla struttura di raccordo della MacroArea di Scienze MM. FF. NN. la responsabilità di reperire le risorse di docenza, ove possibile, all'interno dell'Ateneo (con la collaborazione e l'accordo degli altri Direttori). Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 sett. III Supplenze e Professori a contratto.

Le infrastrutture sono assegnate al CdS dalla MacroArea di Scienze MM. FF. NN., che ne cura la manutenzione.

-L'assegnazione delle aule/laboratori ai singoli insegnamenti e in occasione degli esami curata dalla Segreteria didattica.

-L'assegnazione delle aule per le Sedute di Laurea curata dalla Segreteria didattica.

-Aule di lettura/biblioteca: per la Biblioteca BioMedica, responsabile il Dott. Gabriele Mazzitelli, per la biblioteca Tecnico Scientifica, responsabile il Dott. Marco Di Cicco.

### 4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo, al fine di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti, ovvero la qualità del servizio di formazione offerto.

Il monitoraggio dei risultati del processo formativo a carico del Gruppo di Riesame e del gruppo di gestione AQ. Questi cooperano per le attività di:

-raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, e delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto;

-valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento;

-monitoraggio delle carriere degli studenti;

-aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA-CdS.

### 5. Definizione di un sistema di gestione, ovvero un'organizzazione nella quale siano definite le responsabilità per la gestione del CdS, in grado di garantire un andamento corretto ed efficace del CdS e delle attività per l'AQ.

In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni), elencati al punto A), le attività per l'AQ coinvolgono varie unità di personale:

Il Prof. Michele Scardi (responsabile per il test d'accesso)

La Prof.ssa Carla Jodice (tutor per gli studenti relativamente al progetto Erasmus e simili; attività di orientamento);

La dott.ssa Antonella Mariucci (responsabile della Segreteria studenti).

La dott.ssa Paola Blasi (responsabile delle convenzioni per i Tirocini presso strutture esterne all'Ateneo)

### 6. Rendere pubbliche le informazioni relative alla propria organizzazione e all'offerta didattica, secondo i principi di trasparenza indicati nell'allegato A del DM 47/13.

Il Responsabile della Segreteria Didattica mette a disposizione e pubblica online informazioni complete, accessibili e costantemente aggiornate su attività formative/azioni/risorse/infrastrutture (calendario didattico, orari di ricevimento, avvisi e comunicazioni per gli studenti relativamente alla didattica e ai servizi per gli studenti; rilevazioni opinioni studenti, report periodici AQ CdS, ecc.).

7. Promuovere il miglioramento, se non continuo, almeno periodico, del servizio di formazione e del sistema di gestione, da condurre annualmente e che deve comportare la redazione di un rapporto annuale consuntivo e riepilogativo.

I componenti della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame, e del Gruppo di Gestione AQ promuovono la programmazione e l'organizzazione di attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo per garantire un'efficiente gestione delle attività didattiche e un'adesione consapevole alla AQ, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo e del sistema di gestione.

Il Coordinatore del CdS: stabilisce l'agenda degli incontri con il Referente della Qualità della Didattica del Dipartimento di Biologia, con i tutor e con i responsabili della segreteria studenti e didattica; indica le scadenze; raccoglie indicazioni e pareri; compila una relazione annuale consuntiva e riepilogativa

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

30/04/2020

I modi e i tempi della gestione del CdS in Scienze Biologiche sono i seguenti:

Riunione del Consiglio di Corso di Laurea (di norma almeno due volte l'anno)

Acquisizione della documentazione da portare in discussione alla Commissione per la Didattica (durante tutto il mese precedente alla riunione della Commissione)

Riunione Commissione per la Didattica (almeno una volta al mese, nella settimana precedente alla riunione del Consiglio di Dipartimento di riferimento)

Riunione del Consiglio di Dipartimento e delibere relative al CdS (di norma mensile)

Ricevimento studenti da parte del Coordinatore (2 ore ogni volta per due volte alla settimana, oppure anche per appuntamento)

Scambi di messaggi di posta elettronica tra il Coordinatore e gli studenti (continuo)

Ricevimento studenti garantito dalla Segreteria didattica (3 volte a settimana)

Apertura sportello Segreteria Studenti (3 volte a settimana, 1 volta anche nel pomeriggio)

Tutoraggio per gli studenti del programma Erasmus o simili (continuo)

Revisione e approvazione del piano didattico per l'AA successivo, definizioni dei manifesti, definizione delle date di inizio e fine dei due semestri (gennaio-aprile)

Pianificazione e organizzazione delle attività didattiche del primo e secondo semestre (orario delle lezioni e assegnazione aule) (entro settembre per il primo semestre e entro febbraio per il secondo semestre) e del calendario degli esami e relativa assegnazione aule all'inizio di ciascun semestre

Definizione delle sedute di laurea e della composizione delle Commissioni di laurea (all'inizio di ogni anno accademico)

Pubblicazione del bando per l'accesso programmato al CdS (entro luglio)

Test per l'accesso programmato al CdS (entro la prima metà del mese di settembre)

Incontro con gli studenti immatricolati per illustrare la struttura organizzativa del CdS, gli esiti della raccolta delle opinioni degli studenti frequentanti e delle indagini svolte da AlmaLaurea (ottobre)

Assegnazione degli immatricolati ai docenti tutor (ottobre)

Attività di orientamento (da ottobre a luglio)

Incontro con le parti sociali (di norma nel periodo tra settembre e novembre)

Stesura della scheda SUA (rispettando le tempistiche dettate dal calendario stabilito dal MIUR)

Riunioni del gruppo di riesame (di norma ogni 3 mesi)

Riunioni del Gruppo gestione AQ (di norma ogni 2 mesi)

Riunioni della Commissione Paritetica (di norma ogni 3 mesi)

Redazione e invio delle schede di riesame da parte del responsabile della qualità del CdS in accordo con il PQA e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento (secondo le scadenze interne indicate dal PQA, settembre e ottobre 2020)

Redazione e invio della relazione annuale da parte della Commissione Paritetica in accordo con il PQA e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento (scadenza 31 ottobre 2020).

Analisi della relazione annuale della Commissione Paritetica (novembre)

Il calendario delle Scadenze interne, coordinato a livello di Ateneo secondo le indicazioni fornite dal PQA per l'aa 2020-2021, allegato al presente documento

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

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



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Universit degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Scienze Biologiche
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biological Sciences
<b>Classe</b> RD	L-13 - Scienze biologiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&amp;catParent=4">http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&amp;catParent=4</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://studenti.uniroma2.it/">http://studenti.uniroma2.it/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo

RD



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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FUCIARELLI Maria Felicita
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Dipartimento di Biologia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	RUSSO	Tommaso	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA
2.	SCANO	Giuseppina	BIO/08	RU	1	Affine	1. BIOLOGIA DELLE POPOLAZIONI UMANE
3.	TANCIONI	Lorenzo	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA
4.	ALLEGRUCCI	Giuliana	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
5.	AQUILANO	Katia	BIO/10	PA	.5	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA
6.	BIANCOLELLA	Michela	MED/03	PA	1	Affine	1. GENETICA MEDICA
7.	BRUNO	Laura	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA 2. BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI
8.	CANINI	Antonella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. PIANTE ALIMENTARI 2. BOTANICA



9.	CANNATA	Stefano Maria	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ANATOMIA COMPARATA
10.	CECCONI	Francesco	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLO SVILUPPO
11.	MATTEI	Maurizio	MED/04	PA	.5	Caratterizzante	1. IMMUNOLOGIA
12.	MATTOCCIA	Marco	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
13.	PIREDDA	Lucia	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CITOLOGIA E ISTOLOGIA
14.	RICKARDS	Olga	BIO/08	PO	1	Affine	1. ANTROPOLOGIA
15.	ROSSI	Luisa	BIO/12	PO	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA CLINICA
16.	RUFINI	Stefano	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISILOGIA
17.	CIRIOLO	Maria Rosa	BIO/10	PO	.5	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI BIOCHIMICA 2. BIOCHIMICA
18.	DI LALLO	Gustavo	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA
19.	DI SANO	Federica	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CITOLOGIA E ISTOLOGIA
20.	GRAVINA	Maria Flavia	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA MARINA
21.	IACOBELLI	Simona	MED/01	PA	1	Affine	1. MISURE ERRORE E STATISTICA
22.	IODICE	Carla	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA
23.	MARRA	Mauro	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISILOGIA VEGETALE

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Carrano	Raffaele	raffa-carrano@hotmail.it	
Cimmino	Alessio	cimmino.trevisan@alice.it	
D'Antona	Salvatore	salvatore_d@hotmail.com	

De Carolis	Roberto	decarolisroberto.cc@gmail.com
Dominici	Denis	denis962009@gmail.com
He	Jun	junjo91@gmail.com
Papini	Giulia	giulia.papini.193@gmail.com
Mauriello	Fabio Simone	fasi883@gmail.com
Siciliani	Laura	laura.siciliani@hotmail.it
Di Tullio	Alessandra	alessandra.di.tullio94@gmail.com



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bruno	Laura
Carrano	Raffaele
Cimmino	Alessio
Di Tullio	Alessandra
Fuciarelli	Maria Felicita
Garofalo	Anna
Rickards	Olga
Rossi	Luisa



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
GRAVINA	Maria Flavia		
RUSSO	Tommaso		
FUCIARELLI	Maria Felicita		
TANCIONI	Lorenzo		
RUFINI	Stefano		
ROSSI	Luisa		
RICKARDS	Olga		
PIREDDA	Lucia		
MATTOCCIA	Marco		
MATTEI	Maurizio		

MARRA	Mauro
IODICE	Carla
IACOBELLI	Simona
DI SANO	Federica
DI LALLO	Gustavo
CIRIOLO	Maria Rosa
CECCONI	Francesco
CANINI	Antonella
BRUNO	Laura
BIANCOLELLA	Michela
ALLEGRUCCI	Giuliana

## ► Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 300

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici

## ► Sedi del Corso

**DM 6/2019** Allegato A - requisiti di docenza

<b>Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	05/10/2020
Studenti previsti	300

## ► Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula





## Altre Informazioni

RAD



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	H03
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	10 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



## Date delibere di riferimento

RAD



<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	24/05/2011
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	23/11/2011
Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2010
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	15/02/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/11/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (L-13) viene proposto come modifica parziale dell'omonimo percorso formativo già in essere presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, con l'obiettivo di recepire le indicazioni del DM 22-09-2010, pur mantenendo gli obiettivi formativi e i risultati raggiunti nei precedenti anni sia in termini di numeri assoluti che di qualità.

Nel valutare la proposta, il Nucleo ha tenuto conto dei seguenti aspetti: la trasparenza per quanto riguarda tutte le notizie necessarie per una corretta informazione sul percorso formativo e sulle attività connesse per ottimizzare le risorse a disposizione del Corso di studio per il raggiungimento delle competenze professionali dichiarate; la qualità dei percorsi formativi in particolare modo della soddisfazione degli studenti frequentanti, dei laureandi e della performance dei Corsi di studio in relazione alla % di occupazione dopo un anno dalla laurea; inoltre è stato considerato anche l'aspetto dimensionale visto in relazione alla docenza, alla sostenibilità di studenti, oltre che la dimensione e qualità delle strutture didattiche disponibili per i corsi di studio.

La documentazione esaminata contiene una serie di motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta dell'attivazione del corso di laurea in questione pertanto il Nucleo esprime parere favorevole.



## 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 la scadenza del 21 febbraio 2020 **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 in Scienze Biologiche (L-13) viene proposto come modifica parziale dellomonimo percorso formativo già in essere presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, con l'obiettivo di recepire le indicazioni del DM 22-09-2010, pur mantenendo gli obiettivi formativi e i risultati raggiunti nei precedenti anni sia in termini di numeri assoluti che di qualità.

Nel valutare la proposta, il Nucleo ha tenuto conto dei seguenti aspetti: la trasparenza per quanto riguarda tutte le notizie necessarie per una corretta informazione sul percorso formativo e sulle attività connesse per ottimizzare le risorse a disposizione del Corso di studio per il raggiungimento delle competenze professionali dichiarate; la qualità dei percorsi formativi in particolare modo della soddisfazione degli studenti frequentanti, dei laureandi e della performance dei Corsi di studio in relazione alla % di occupazione dopo un anno dalla laurea; inoltre è stato considerato anche l'aspetto dimensionale visto in relazione alla docenza, alla sostenibilità di studenti, oltre che la dimensione e qualità delle strutture didattiche disponibili per i corsi di studio.

La documentazione esaminata contiene una serie di motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta dell'attivazione del corso di laurea in questione pertanto il Nucleo esprime parere favorevole.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RAD



## Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	272007217	<b>ANATOMIA COMPARATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Stefano Maria CANNATA <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	52
2	2019	272007230	<b>ANTROPOLOGIA</b> (modulo di ANTROPOLOGIA E BIOETICA) <i>semestrale</i>	BIO/08	<b>Docente di riferimento</b> Olga RICKARDS <i>Professore Ordinario</i>	BIO/08	52
3	2020	272020511	<b>ARCHEOLOGIA PREISTORICA</b> <i>semestrale</i>	L-ANT/01	Mario Federico ROLFO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	L-ANT/01	32
4	2020	272020498	<b>ATTIVITA' SEMINARIALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Fabrizio LORENI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/11	8
5	2019	272007226	<b>BIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Katia AQUILANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	64
6	2019	272007225	<b>BIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Maria Rosa CIRIOLO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	64
7	2018	272004387	<b>BIOCHIMICA CLINICA</b> (modulo di BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/12	<b>Docente di riferimento</b> Luisa ROSSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/12	48
8	2019	272007231	<b>BIOETICA</b> (modulo di ANTROPOLOGIA E BIOETICA) <i>semestrale</i>	MED/02	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppina SCANO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/08	16

9	2020	272020499	<b>BIOGEOGRAFIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Maria Grazia FILIPPUCCI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	24
10	2018	272004380	<b>BIOINFORMATICA</b> (modulo di BIOINFORMATICA E GENETICA MEDICA) <i>semestrale</i>	BIO/11	Manuela HELMER CITTERICH <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	52
11	2020	272020501	<b>BIOLOGIA DELLE ALGHE</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	Roberta CONGESTRI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	24
12	2020	272035007	<b>BIOLOGIA DELLE POPOLAZIONI UMANE</b> <i>semestrale</i>	BIO/08	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppina SCANO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/08	32
13	2018	272004384	<b>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Francesco CECCONI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/06	52
14	2020	272020514	<b>BIOLOGIA MARINA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Maria Flavia GRAVINA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07	38
15	2019	272007224	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Manuela HELMER CITTERICH <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	68
16	2020	272020505	<b>BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Laura BRUNO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	16
17	2020	272020493	<b>BOTANICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Laura BRUNO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	72
18	2020	272020492	<b>BOTANICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonella CANINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/01	72

Susanna



19	2020	272020491	<b>CHIMICA GENERALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	PICCIRILLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	68
20	2020	272020490	<b>CHIMICA GENERALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Emanuela TAMBURRI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/03	68
21	2019	272007218	<b>CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Gianfranco ERCOLANI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/06	58
22	2019	272007219	<b>CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Michela SALAMONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	58
23	2020	272020485	<b>CITOLOGIA E ISTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Federica DI SANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	52
24	2020	272020486	<b>CITOLOGIA E ISTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Lucia PIREDDA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/06	52
25	2019	272007227	<b>ECOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Tommaso RUSSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	66
26	2019	272007228	<b>ECOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Lorenzo TANCIONI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07	66
27	2020	272034808	<b>EFFETTI BIOLOGICI E GENETICI DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Bianca GUSTAVINO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/18	32
28	2020	272020508	<b>ELEMENTI DI BOTANICA SISTEMATICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/02	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/02	28
			<b>FARFALLE D'ITALIA</b>		Donatella CESARONI		

29	2020	272020503	<i>semestrale</i>	BIO/05	<i>Professore Associato confermato</i>	BIO/05	8
30	2020	272020503	<b>FARFALLE D'ITALIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Manuela PINZARI		12
31	2020	272020496	<b>FISICA</b> (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Ivan DAVOLI <i>Professore straord. a t.d. (art.1 comma 12 L. 230/05)</i> Universit Telematica Internazionale UNINETTUNO	FIS/01	58
32	2020	272020497	<b>FISICA</b> (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Alessia FANTINI <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/04	58
33	2018	272004382	<b>FISIOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Stefano RUFINI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/09	64
34	2018	272004383	<b>FISIOLOGIA VEGETALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/04	<b>Docente di riferimento</b> Mauro MARRA <i>Professore Ordinario</i>	BIO/04	60
35	2020	272020507	<b>FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA BIOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Maria Felicita FUCIARELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/08	50
36	2020	272020484	<b>GENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Carla IODICE <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	68
37	2020	272020483	<b>GENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Andrea NOVELLETTO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	68
38	2018	272004381	<b>GENETICA MEDICA</b> (modulo di BIOINFORMATICA E GENETICA MEDICA) <i>semestrale</i>	MED/03	<b>Docente di riferimento</b> Michela BIANCOLELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	24
					<b>Docente di riferimento (peso .5)</b>		

39	2018	272004386	<b>IMMUNOLOGIA</b> (modulo di BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA) <i>semestrale</i>	MED/04	MED/04	<a href="#">52</a>
----	------	-----------	--	--------	--------	--------------------

					<i>Professore Associato confermato</i>	
40	2020	272020515	<b>IMMUNOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	MED/04	Claudio PIOLI	24
41	2020	272020506	<b>LA FAUNA URBANA: CONSERVAZIONE TUTELA E GESTIONE</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Bruno CIGNINI	26
42	2020	272020509	<b>LABORATORIO DI BIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Maria Rosa CIRIOLO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10 36
43	2020	272020513	<b>LABORATORIO DI BIOMONITORAGGIO</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Clara BOGLIONE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07 24
44	2020	272034743	<b>LABORATORIO DI CITOGENETICA E CARIOTIPO UMANO</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Bianca GUSTAVINO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/18 28
45	2020	272034938	<b>LABORATORIO DI ZOOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Paolo GRATTON <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/05 32
46	2020	272034934	<b>LO SVILUPPO SOSTENIBILE</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Clara BOGLIONE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07 16
47	2020	272020487	<b>MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Florin RADULESCU <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05 70
48	2020	272020488	<b>MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Benedetto SCOPPOLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/07 70
49	2020	272034937	<b>METODOLOGIE IN BIOCHIMICA CLINICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/12	Anastasia DE LUCA	16
50	2018	272004378	<b>MICROBIOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Gustavo DI LALLO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/19 60
			<b>MISURE ERRORE E</b>		<b>Docente di riferimento</b>	

51	2020	272020495	<b>STATISTICA</b> (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>	MED/01	Simona IACOBELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/01	54
52	2020	272020500	<b>MONITORAGGIO AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/02	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/02	32
53	2020	272034936	<b>ORNITOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Paolo GRATTON <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/05	32
54	2020	272020512	<b>PALEOECOLOGIA DEL QUATERNARIO:INTERAZIONE UOMO AMBIENTE</b> <i>semestrale</i>	L-ANT/01	Maurizio GATTA		8
55	2020	272020512	<b>PALEOECOLOGIA DEL QUATERNARIO:INTERAZIONE UOMO AMBIENTE</b> <i>semestrale</i>	L-ANT/01	Mario Federico ROLFO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	L-ANT/01	8
56	2019	272007223	<b>PARASSITOLOGIA</b> (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	VET/06	Federica BERRILLI <i>Ricercatore confermato</i>	VET/06	24
57	2020	272034807	<b>PIANTE ALIMENTARI</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonella CANINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/01	32
58	2020	272034935	<b>PIANTE GENETICAMENTE MODIFICATE: PRODUZIONE E APPLICAZIONI</b> <i>semestrale</i>	BIO/04	Sabina VISCONTI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/04	24
59	2020	272020502	<b>TRAFFICO INTRACELLULARE E MALATTIE UMANE CORRELATE</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Antonella RAGNINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	32
60	2019	272007221	<b>ZOOLOGIA</b> (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Giuliana ALLEGRUCCI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/05	68
61	2019	272007222	<b>ZOOLOGIA</b> (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Marco MATTOCCIA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	68





## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/18 Genetica	82	44	44 - 44
	↳ GENETICA (A - L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ GENETICA (M - Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ BIOCHIMICA (A - L) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ BIOCHIMICA (M - Z) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ CITOLOGIA E ISTOLOGIA (A - L) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CITOLOGIA E ISTOLOGIA (M - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ANATOMIA COMPARATA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ ZOOLOGIA (A - L) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ZOOLOGIA (M - Z) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/01 Botanica generale			
↳ BOTANICA (A - L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
↳ BOTANICA (M - Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/05 Analisi matematica	30	15	15 - 15
	↳ MATEMATICA (A - L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MATEMATICA (M - Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
↳ FISICA (A - L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl				

	↳ <i>FISICA (M - Z) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA (A - L) (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA (M - Z) (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	30	15	15 - 15
	↳ <i>CHIMICA GENERALE (A - L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA GENERALE (M - Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			74	74 - 74

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07 Ecologia			
	↳ <i>ECOLOGIA (A - L) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ECOLOGIA (M - Z) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	22	14	14 - 20
	↳ <i>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/19 Microbiologia			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	28	28	26 - 32
	↳ <i>BIOINFORMATICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			



	BIO/04 Fisiologia vegetale ↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline fisiologiche e biomediche	MED/04 Patologia generale ↳ <i>IMMUNOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ↳ <i>BIOCHIMICA CLINICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	20	20	18 - 22
	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			62	58 - 74

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/08 Antropologia ↳ <i>ANTROPOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/01 Statistica medica ↳ <i>MISURE ERRORE E STATISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/02 Storia della medicina ↳ <i>BIOETICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	20	20	18 - 22 min 18
	MED/03 Genetica medica <i>GENETICA MEDICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 3 CFU -</i>			

↳ <i>semestrale - obbl</i>			
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali			
↳ <i>PARASSITOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		20	18 - 22

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	1 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 5
<b>Totale Altre Attività</b>		24	19 - 29

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

169 - 199



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale	44	44	24
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/18 Genetica			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale	15	15	12
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	15	15	12
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 48:		-		
<b>Totale Attività di Base</b>		74 - 74		



## Attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	14	20	12
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/11 Biologia molecolare BIO/19 Microbiologia	26	32	12
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia MED/04 Patologia generale	18	22	9
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 42:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				58 - 74



## Attività affini

R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/08 - Antropologia BIO/13 - Biologia applicata MED/01 - Statistica medica MED/02 - Storia della medicina MED/03 - Genetica medica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	18	22	18
<b>Totale Attività Affini</b>				18 - 22



## Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	12	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	6		
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	5	
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>19 - 29</b>	



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

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	169 - 199



Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di pi corsi nella classe

R<sup>AD</sup>



#### Note relative alle attivit di base

R<sup>AD</sup>

Nell'ottica di dare il massimo risalto alla formazione culturale di base nei differenti campi della biologia, sono stati aumentati significativamente i crediti relativi alle "ATTIVITA' DI BASE" (rispetto alla Tabella di classe L-13).

Le attivit di base comprendono le discipline matematiche, fisiche, informatiche e chimiche e tra le discipline biologiche quelle il cui insegnamento stato programmato per i primi due anni del Corso di Laurea, in quanto preparatorie per le discipline del terzo anno.



#### Note relative alle altre attivit

R<sup>AD</sup>



#### Motivazioni dell'inserimento nelle attivit affini di settori previsti dalla classe o Note attivit affini

R<sup>AD</sup>

In questo ambito sono comprese discipline biologiche (non inserite nella tabella della classe L-13 tra le discipline di base e caratterizzanti) e non biologiche ritenute indispensabili per meglio caratterizzare il corso di studio e per approfondire argomenti ritenuti fondamentali per la formazione del laureato in ambito cellulare e molecolare, bioinformatico, umano ed ecologico.

Inoltre, si ritenuto opportuno, per una pi completa formazione culturale del laureato in Scienze Biologiche, inserire come corsi obbligatori i moduli di Statistica, di Antropologia e di Bioetica.



#### Note relative alle attivit caratterizzanti

R<sup>AD</sup>

Tra le attivit caratterizzanti sono state inserite le discipline della Fisiologia vegetale, Fisiologia e Microbiologia, il cui insegnamento previsto nel primo semestre del terzo anno, in quanto si ritiene che necessitino di conoscenze acquisibili con le discipline insegnate nei due anni precedenti.

Inoltre, come ulteriori attivit caratterizzanti, sono state previste quelle discipline biologiche ritenute necessarie per la formulazione dei corsi integrati di carattere teorico/applicativo programmati per il secondo semestre del terzo anno.