



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche(<i>IdSua:1536289</i>)
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4
Tasse	http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/SER/content_id/17077/section
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROSSI Luisa
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALLEGRUCCI	Giuliana	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	BENINATI	Simone	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	BIANCOLELLA	Michela	MED/03	RD	1	Affine

4.	BRUNO	Laura	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante
5.	CANINI	Antonella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante
6.	CATAUDELLA	Stefano	BIO/07	PO	1	Base/Caratterizzante
7.	CECCONI	Francesco	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante
8.	CESARENI	Giovanni	BIO/18	PO	1	Base/Caratterizzante
9.	CIRIOLO	Maria Rosa	BIO/10	PO	.5	Base/Caratterizzante
10.	DI LALLO	Gustavo	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante
11.	IACOBELLI	Simona	MED/01	RD	1	Affine
12.	IODICE	Carla	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante
13.	MARRA	Mauro	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante
14.	MATTEI	Maurizio	MED/04	PA	.5	Caratterizzante
15.	MATTOCCIA	Marco	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante
16.	PIREDDA	Lucia	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante
17.	RICKARDS	Olga	BIO/08	PO	1	Affine
18.	ROSSI	Luisa	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante
19.	RUFINI	Stefano	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante
20.	TANCIONI	Lorenzo	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Basile Arianna basile-arianna@libero.it
 Bruni Alessio ale.bruni.11@icloud.com
 Canghiari Luca canghiaril@gmail.com
 Cannone Lucia lucia.cannone@live.it
 Papini Giulia giulizza93@hotmail.it
 Paris Bossi Gabriele gabrieleparisbossi@gmail.com
 Sciotto Angelo msciotto@alice.it
 Cardarelli Elisa cardarelli.elisa@gmail.com
 Viscusi Chiara chiara.viscusi@hotmail.it
 Gaspari Luca luc.gaspari@gmail.com

Gruppo di gestione AQ

Antonella Canini
 Maria Felicita Fuciarelli
 Anna Garofalo
 Olga Rickards
 Luisa Rossi

Tutor

Lucia PIREDDA
 Giuliana ALLEGRUCCI
 Gustavo DI LALLO
 Maria Rosa CIRIOLO
 Laura BRUNO
 Marco MATTOCCIA
 Stefano RUFINI
 Luisa ROSSI
 Lorenzo TANCIONI
 Maurizio MATTEI

Mauro MARRA
Carla IODICE
Giovanni CESARENI
Francesco CECCONI
Stefano CATAUDELLA
Antonella CANINI
Simone BENINATI
Stefano Maria CANNATA

Il Corso di Studio in breve

22/03/2016

Il Corso di Studio (CdS) in Scienze Biologiche intende dare il massimo risalto alla formazione culturale di base nei differenti campi della biologia, per consentire un'adeguata preparazione per l'inserimento nel mondo del lavoro o per la continuazione nel successivo percorso formativo universitario.

L'ordinamento didattico è strutturato in accordo con l'Ordine Professionale dei Biologi (ONB) e conformemente alle indicazioni elaborate dal Collegio Nazionale dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) al fine di garantire la mobilità degli studenti sul territorio nazionale.

Il corso è strutturato in modo da preparare gli studenti su aspetti metodologici e tecnologici per l'indagine biologica multidisciplinari e fornire 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 di questo CdS acquisiscono anche solide competenze operative e applicative in ambito biologico. Poiché il CdS intende formare gli studenti nei diversi campi della biologia oltre che con una preparazione teorica anche, e soprattutto, con un approccio sperimentale, gli studenti hanno a disposizione laboratori ad alta specializzazione, sistemi informatici e tecnologici e posti di studio informatizzati.

Per il conseguimento del titolo finale, è previsto un periodo di tirocinio presso i laboratori interni all'Ateneo durante il quale sotto la guida dei docenti, oltre alle competenze di cui sopra, gli studenti acquisiscono anche terminologie tecnico-scientifiche in lingua inglese inerenti le attività di laboratorio. E' inoltre possibile svolgere il tirocinio curriculare presso imprese, enti pubblici o privati, e ordini professionali.

La prova finale consiste in una relazione scritta redatta in lingua italiana, ed eventualmente anche in lingua inglese, relativa all'esperienza pratica e teorica acquisita durante il tirocinio; la relazione viene valutata dalla commissione di laurea, previo breve colloquio col candidato.

Descrizione link: Sito del Corso di laurea in Scienze Biologiche

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4>

**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 Università 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)***28/04/2017*

Un incontro con le parti sociali si è tenuto il 10 dicembre 2014 . Le parti sociali erano rappresentate dal Collegio Biologi Universitari Italiani, Ordine Nazionale dei Biologi e altri. Il verbale è consultabile al seguente link:
<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=641&catParent=88>

Successivamente, il Coordinatore e/o Docenti del Corso di Studi hanno partecipato a diversi incontri, tenutisi durante l'anno, a cui hanno preso parte i rappresentanti dell'Ordine dei Biologi e dell'ANBI (Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani), rappresentanti di istituzioni pubbliche quali l'ENEA, il CNR, l'ISS e il CRA, nonché rappresentanti dell'INBB (Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi) e professori delle scuole secondarie.

Un'ulteriore consultazione si è svolta il 27 aprile 2016.

Il verbale della riunione è consultabile al link <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=641&catParent=88>.

La consultazione più recente ha avuto luogo il 6 aprile 2017 presso l'Università Roma Tre all'interno del V Convegno Nazionale CBUI dal Titolo FORMAZIONE DEL BIOLOGO: NUOVE ATTIVITA' PROFESSIONALI E PROSPETTIVE.

Di particolare interesse per il CdS sono stati gli interventi del rappresentante dell'ARPA Lombardia e di quello dell'Assodiagnostici. Il verbale della riunione è reperibile al link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=641&catParent=88>

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 culturale.

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 modalità 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

Varietà e uniformità 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. Continuità dei viventi: riproduzione e genetica, cromosomi e divisione cellulare (mitosi), meiosi, leggi di Mendel. Evoluzione e diversità 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

Proprietà della materia, stati di aggregazione e cambiamenti di stato, proprietà 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'unità di massa atomica. Tavola periodica, elettroni e proprietà 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 proprietà 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: ortogonalità 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, velocità 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).

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

03/05/2017

Per garantire a tutti gli studenti l'accesso ai laboratori al fine di acquisire le conoscenze e la padronanza delle metodologie della biologia e per garantire un rapporto ottimale tra studenti e docenti, si è scelto di stabilire anno per anno il cosiddetto "numero programmato" (per l'AA 2016-17 questo numero è 300).

Le aspiranti matricole, per potersi iscrivere, devono 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'Immatricolazione pubblicato sul sito internet dell'Ateneo (<http://web.uniroma2.it>) e sul sito internet della Macroarea di Scienze (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4>) a partire dal mese di luglio.

Nel bando sono descritte anche le modalità per i trasferimenti da altro Ateneo e i passaggi da altro corso di laurea

La graduatoria di merito degli studenti ammessi è anch'essa resa pubblica in via informatica nei medesimi siti internet.

Per l'AA 2017-2018 la prova di selezione, proposta da ConScienze e CBUI in collaborazione con PLS, e con il supporto organizzativo di CISIA, si terrà i primi di settembre.

Descrizione link: Bando di immatricolazione a Scienze Biologiche

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

16/04/2014

L'ordinamento didattico del Corso di Studio (CdS) è 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 è 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 è 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, è 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 format 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	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Area biologica		
<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>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, Chimica Organica e della Biochimica, cioè lo studio delle trasformazioni chimiche e dei metabolismi dei sistemi biologici. Le conoscenze sugli aspetti morfologici e funzionali di cellule e tessuti, nonché sui meccanismi relativi alla riproduzione, sviluppo e analisi comparativa degli organismi animali e vegetali e della biodiversità saranno acquisite attraverso gli insegnamenti di Citologia e Istologia, Biologia dello Sviluppo, Anatomia Comparata, Botanica, Zoologia e Parassitologia, Fisiologia dell'uomo e Fisiologia vegetale. Le conoscenze sulla struttura e funzione degli acidi nucleici e dei meccanismi molecolari dell'ereditarietà, nei procarioti e negli eucarioti, saranno fornite dai corsi di Biologia Molecolare e Genetica e saranno approfondite nei corsi di Bioinformatica e Genetica Medica. L'insegnamento di Antropologia completerà, anche con aspetti molecolari, le conoscenze sulla storia evolutiva dell'uomo e del popolamento dei continenti. L'inserimento nel mondo del lavoro in ambito biomedico sarà favorito dalla presenza del corso di Biochimica Clinica, volto ad acquisire la capacità di interpretare risultati di laboratorio relativi ad alterazioni del metabolismo. La biologia dei microrganismi e dei patogeni e la regolazione della risposta immunitaria saranno acquisiti con la frequenza dei corsi di Microbiologia e Immunologia. L'insegnamento dell'Ecologia delle popolazioni e delle comunità fornirà agli studenti gli strumenti per comprendere le complesse teorie legate allo sviluppo sostenibile. La formazione dello studente è ulteriormente arricchita dalle erogazioni di fondamenti di Bioetica applicata alla biologia. Completano il percorso formativo un corso di lingua Inglese e un corso a più moduli a scelta libera dello studente tra insegnamenti impartiti all'interno dell'Ateneo. Il CdS di Scienze Biologiche garantisce allo studente una esperienza pratica in laboratorio, che può essere svolta anche presso strutture esterne all'Ateneo, completato da un corso di perfezionamento sulla Sicurezza in laboratorio.</p>		

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; di analisi della biodiversità, di analisi e di controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, statistiche e bioinformatiche; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica. Tali competenze verranno acquisite con i crediti formativi relativi ai due corsi integrati applicati e al laboratorio sperimentale programmati per il secondo semestre del terzo anno del Corso, insieme a quelli dei corsi a scelta proposti dal Corso di Studi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

GENETICA [url](#)

CHIMICA GENERALE [url](#)

FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA [url](#)

LINGUA INGLESE E1 [url](#)

LINGUA INGLESE E2 [url](#)

BOTANICA [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

ANTROPOLOGIA E BIOETICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

ANATOMIA COMPARATA [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

MICROBIOLOGIA [url](#)

BIOINFORMATICA E GENETICA MEDICA [url](#)

BIOLOGIA DELLO SVILUPPO [url](#)

BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TIROCINIO [url](#)

FISIOLOGIA [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

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.

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua

Abilità comunicative	<p>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 gruppo in cui verranno elaborati e presentati, utilizzando i sistemi statistici e informatici più idonei, i dati biologici più 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.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Acquisizione di capacità 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 attività 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 attività programmati per il secondo semestre del terzo anno del Corso.</p> <p>Come già anticipato negli Obiettivi formativi specifici del corso e nella descrizione del percorso formativo, la stretta corrispondenza fra le unità didattiche e il sistema dei Descrittori europei, comprovato dalle competenze che emergono dal complesso integrato delle attività 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.</p>

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consisterà 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 verrà giudicata dalla Commissione di Laurea, previo breve colloquio con il candidato.

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

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale consiste nella stesura di una breve relazione relativa all'esperienza pratico-teorica acquisita durante la frequenza del tirocinio sperimentale. E' incentivata la stesura della relazione anche in lingua inglese.

La relazione verrà giudicata dalla Commissione di Laurea, e sarà oggetto di un breve colloquio con il candidato.

28/04/2017

Descrizione link: Criteri per la preparazione della relazione per la prova finale

Link inserito: http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2013/07/Criteri-di-preparazione-relazionei-LT-2010_2011.pdf

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del processo di formazione

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 link	ROLFO MARIO FEDERICO CV	RU	4	32	

2.	BIO/11	Anno di corso 1	ATTIVITA' SEMINARIALI link	LORENI FABRIZIO CV	PA	1	8
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOGEOGRAFIA link	FILIPPUCCI MARIA GRAZIA CV	RU	3	24
4.	BIO/01	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLE ALGHE E LABORATORIO link	VIAGGIU EMANUELA CV		3	24
5.	BIO/07	Anno di corso 1	BIOLOGIA MARINA link	GRAVINA MARIA FLAVIA CV	RU	4	32
6.	BIO/01	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI link	BRUNO LAURA CV	RU	2	16
7.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA link	BRUNO LAURA CV	RU	8	72
8.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA link	CANINI ANTONELLA CV	PO	8	72
9.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE link	MONTI DONATO CV	RU	8	68
10.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE link	CRESTINI CLAUDIA CV	PA	8	68
11.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA link	BENINATI SIMONE CV	PA	6	52
12.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA link	PIREDDA LUCIA CV	RU	6	52
13.	BIO/05	Anno di corso 1	FARFALLE D'ITALIA link	CESARONI DONATELLA CV	PA	2	8

14.	BIO/05	Anno di corso 1	FARFALLE D'ITALIA link	PINZARI MANUELA CV		2	8
15.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) link	DAVOLI IVAN	PO	7	58
16.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) link	FANTINI ALESSIA CV	RU	7	58
17.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA link	CESARENI GIOVANNI CV	PO	8	68
18.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA link	IODICE CARLA CV	PA	8	68
19.	MED/04	Anno di corso 1	IMMUNOLOGIA MOLECOLARE link	PIOLI CLAUDIO CV		3	24
20.	BIO/10	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOCHIMICA link	CIRIOLO MARIA ROSA CV	PO	3	24
21.	BIO/07	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOMONITORAGGIO link	BOGLIONE CLARA CV	RU	3	24
22.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	DAMASCELLI LUCIO CV	PA	8	70
23.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	PIZZO ALESSANDRO CV	PA	8	70
24.	MED/01	Anno di corso 1	MISURE ERRORE E STATISTICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) link	IACOBELLI SIMONA CV	RD	6	54
25.	BIO/02	Anno di corso 1	MONITORAGGIO AMBIENTALE link	TRAVAGLINI ALESSANDRO CV	RU	4	32

Anno

26.	BIO/03	di corso 1	PIANTE ALIMENTARI link	CANINI ANTONELLA CV	PO	4	32
27.	BIO/10	Anno di corso 1	TRAFFICO INTRACELLULARE E MALATTIE UMANE CORRELATE link	RAGNINI ANTONELLA CV	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: Sale studio disponibili per gli studenti del CdS in Scienze Biologiche

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 per gli studenti.
<http://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/navpath/ORA>

03/05/2017

L'informazione è integrata da documentazione e da manifestazioni di orientamento a carattere seminariale organizzate a livello della MacroArea di Scienze.
<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=24&catParent=35>

Descrizione link: Orientamento, Macroarea Scienze
Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=24&catParent=35>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

03/05/2017

Al momento dell'Immatricolazione, a ogni studente viene assegnato un Tutor fra i docenti del CdS, che lo accompagnerà durante tutto il percorso di studi.

All'inizio dell'AA viene istituita "la settimana del tutoraggio", dedicata ad un primo incontro tra i docenti tutor e gli immatricolati loro assegnati.

In seguito, lo studente può rivolgersi al proprio Tutor per chiarimenti e consigli sul percorso formativo, sulle modalità di svolgimento dei tirocini e su eventuali iniziative della MacroArea (ad. seminari, convegni) che possono contribuire ad arricchire la formazione dello studente.

La Segreteria Didattica di MacroArea, il Coordinatore e i docenti tutor forniscono anche le indicazioni sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini formativi 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)

03/05/2017

Sul sito di MacroArea vengono pubblicizzati avvisi relativi a opportunità di stage e tirocini in strutture esterne all'Ateneo, previa valutazione e approvazione del Coordinatore del CdS e del Coordinatore di MacroArea.

La Segreteria Didattica della MacroArea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali fornisce indicazioni sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini e stage formativi esterni. Un docente dell'area biologica è responsabile del rispetto delle norme stabilite per il corretto svolgimento del tirocinio esterno.

Descrizione link: Modalità per accedere al tirocinio curriculare

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

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

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

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 ed assistenza sia per la mobilità all'estero di studenti Italiani (ad esempio Erasmus) sia per studenti stranieri che desiderano studiare nei nostri Corsi di Studio, nel sito

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

e link collegati,

Gli studenti in Erasmus vengono seguiti in modo continuativo da docenti del CdS, che forniscono 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>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Université de Liège (Liège BELGIUM)	08/11/2013	7	Solo italiano
2	Aarhus Universitet (Aarhus DENMARK)	03/02/2014	7	Solo italiano
3	University of Helsinki (Helsinki FINLAND)	30/10/2013	4	Solo italiano
4	University of Oulu - Oulun Yliopisto (Oulu FINLAND)	10/02/2014	7	Solo italiano
5	Université Paris Diderot (Paris 7) (Paris FRANCE)	01/12/2014	6	Solo italiano

6	Université Paris-Est Créteil Val de Marne (ex Paris 12) (Paris FRANCE)	24/07/2015	5	Solo italiano
7	Université de Strasbourg (Strasbourg FRANCE)	13/11/2013	7	Solo italiano
8	Georg-August-Universität (Göttingen GERMANY)	05/12/2013	7	Solo italiano
9	RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG (Heidelberg GERMANY)	12/11/2013	7	Solo italiano
10	Johannes Gutenberg Universität (Mainz GERMANY)	11/11/2013	7	Solo italiano
11	Ludwig Maximilians Universität (München GERMANY)	13/01/2016	5	Solo italiano
12	National Technical University (Atene GREECE)	08/04/2014	6	Solo italiano
13	Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares SPAIN)	03/12/2014	7	Solo italiano
14	Universitat de Barcelona (Barcelona SPAIN)	06/11/2013	7	Solo italiano
15	Universidad de Jaen (Jaen SPAIN)	13/11/2013	7	Solo italiano
16	Universidad del Pais Vasco (Leioa SPAIN)	08/11/2013	6	Solo italiano
17	Universidad Autonoma de Madrid (Madrid SPAIN)	12/12/2014	6	Solo italiano
18	Universidad Complutense (Madrid SPAIN)	30/10/2013	7	Solo italiano
19	Universidad catolica de Valencia San Vicente martir (Valencia SPAIN)	14/01/2014	7	Solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

03/05/2017

Eventuali offerte o opportunità possono venire segnalate nel sito di MacroArea al link "Verso il lavoro":

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

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza su opportunità lavorative al link sotto indicato.

Descrizione link: Ateneo di Tor Vergata, Laureati e imprese

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

03/05/2017

Il CdS organizza eventi invitando ex-studenti laureati in Scienze Biologiche inseriti in diversi ambiti del mondo del lavoro, al fine di fornire agli studenti frequentanti un panorama delle opportunità che il mondo occupazionale può offrire al Biologo.

Non essendo ancora disponibile l'elaborazione da parte di Valmon delle risposte ai questionari degli studenti per l'AA 2016-17, si rimanda a quanto riportato nella scheda SUA dello scorso anno (AA 2015-16). ^{12/09/2017}

Dall'analisi dei dati raccolti relativamente agli studenti che hanno frequentato dal 25 % delle lezioni a oltre il 75% nell'Anno Accademico 2015-16 e reperibili al link

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

il corso di studi (CdS) di primo livello in Scienze Biologiche (L-13) nel suo complesso viene valutato molto positivamente dagli studenti. Sono state attribuite valutazioni di valore uguale o superiore a 7/10 alla maggior parte dei quesiti posti (vedi il file pdf allegato). La percezione del carico di lavoro complessivo e la valutazione sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento sono valutate positivamente (D1: 7,5/10). Ben valutate sono la chiarezza dei docenti, che suscita l'interesse degli studenti verso le discipline D13: (8,1/10) e soprattutto la disponibilità del docente a fornire chiarimenti e spiegazioni (D6: 8,9/10), l'adeguatezza del materiale didattico (indicato o fornito) per lo studio delle materie, a testimonianza dell'ottimo livello della qualità dei nostri docenti e degli insegnamenti impartiti. I docenti sono molto chiari sulla definizione delle modalità di esame, rispettano gli orari di lezione, e tengono personalmente tutte le lezioni. Criticità vengono riscontrate per quanto riguarda l'adeguatezza dei locali per le attività didattiche integrative.

Queste valutazioni date dagli studenti lo scorso anno sono rafforzate dai dati raccolti da Almalaurea relativi all'indagine 2017. I questionari compilati riguardano 100 laureandi nel 2016; la maggior parte di essi esprime un grado di soddisfazione molto positivo relativamente al corso di laurea in generale (il 34 % decisamente positivo, il 56 % più positivo che negativo). Anche per quanto riguarda il rapporto con i docenti del CdS, il 16 % si dichiara decisamente soddisfatto, e il 71 % più soddisfatto che insoddisfatto. Il carico di studio rispetto alla durata del corso è giudicato decisamente adeguato dal 13 % degli intervistati, abbastanza adeguato dal 46 %.

Si conferma il parere poco favorevole sulla qualità delle strutture: solo il 42% dei laureati intervistati considera le aule adeguate e il 39% raramente adeguate. Il numero delle postazioni informatiche viene giudicato inadeguato dal 72 % degli intervistati. Per quanto riguarda invece le biblioteche, il 43 % dei laureati esprime una valutazione abbastanza positiva, ma il 26 % degli studenti dichiara di non utilizzarle.

A conferma che nel complesso questo CdS e l'Ateneo vengono valutati positivamente dagli studenti che li hanno frequentati e si sono laureati, circa il 72 % di loro dichiara che frequenterebbe di nuovo lo stesso corso e nello stesso Ateneo.

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

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo>

Descrizione link: Questionario laureandi: fonte AlmaLaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppc>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione degli studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per quanto riguarda l'opinione dei laureati della L-13 Scienze Biologiche, i dati esaminati sono quelli raccolti da AlmaLaurea ^{12/09/2017} relativamente all'anno di indagine 2016.

Per quanto riguarda le interviste raccolte a un anno dalla laurea, il numero dei soggetti intervistati è pari a 89 su 107 laureati. Dai dati raccolti si evince che la quasi totalità (circa il 95%) degli studenti dopo il conseguimento della laurea di primo livello in Scienze Biologiche si iscrive a un corso di studio magistrale. Per il 67%, gli intervistati scelgono una laurea magistrale che considerano una prosecuzione naturale della triennale. La scelta di proseguire gli studi viene motivata dalla intenzione di migliorare la propria formazione culturale (17,6 %); o per migliorare le possibilità di trovare lavoro (38,8 %) o perché si ritiene che la prosecuzione degli studi è necessaria per trovare lavoro (36,5 %). L'82% degli intervistati si è iscritto ad una magistrale presso l'Ateneo di Tor Vergata.

Per quanto riguarda la condizione occupazionale dei laureati in Scienze Biologiche a un anno dalla laurea, solo il 2% lavora, senza essere iscritto a un corso di studi magistrale. La gran parte degli intervistati (72 %) dichiara di non lavorare e di essere iscritto ad un corso di studi magistrale, mentre il 22,5 % lavora, pur frequentando una magistrale. Circa il 24% dei laureati che lavorano considerano la laurea molto o abbastanza efficace per il lavoro svolto, ma il 72 % la valutano poco efficace. In linea di massima, il trend per il 2016 ricalca quello per l'anno precedente.

Descrizione link: Opinione dei laureati: fonte AlmaLaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppc>

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

13/09/2017

Dall'analisi dei dati elaborati e resi disponibili dall'ANVUR per gli AA 2013-14, 2014-15, 2015-16 e dalla consultazione dei dati raccolti da AlmaLaurea nell'indagine 2017 sui laureati in Scienze Biologiche a Tor Vergata del 2016 si evince che:

Per quel che riguarda la numerosità degli studenti:

- a fronte di un numero programmato di 300 unità, nel triennio 2013-2014-2015 il numero di iscritti al primo anno del CdS Scienze Biologiche, classe L-13, si è attestato intorno a 280 (dati ANVUR). Per l'AA 2016-17 questo trend si conferma, con l'iscrizione al primo anno di 300 studenti (da scheda SUA CdS 2017-18, Amministrazione, sedi del corso). Il CdS 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 40 su tutto il territorio nazionale.

- il numero totale degli studenti iscritti al CdS L-13 Scienze Biologiche è in media pari a 800, di cui circa 550 sono studenti regolari (dati ANVUR).

Per quanto riguarda la provenienza territoriale e scolastica degli studenti:

-circa il 70 % degli studenti è residente nella provincia di Roma (dati Alma Laurea) e nel triennio analizzato, circa il 13 % i degli iscritti al primo anno del CdS Scienze Biologiche risiede in altre regioni italiane (dati ANVUR quadro iC03);

-dal punto di vista della esperienza scolastica pregressa, dall'indagine AlmaLaurea sui laureati del 2016 si evince che gli studenti che frequentano Scienze biologiche per la maggior parte hanno frequentato licei scientifici (più del 50%) e classici (circa il 30%), con un voto di diploma medio di circa 80/100 (dati AlmaLaurea).

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

- relativamente al triennio 2013-2014-2015, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che hanno acquisito almeno 40 Crediti Formativi Universitari (CFU) nell'anno solare è in aumento, fino a raggiungere il 34% (Dati Anvur, quadro iC01). Questo dato è comparabile con quelli relativi agli altri CdS della stessa classe nel centro Italia e negli altri Atenei italiani. In aumento e comparabile con il panorama italiano è la percentuale di CFU conseguiti al primo anno in rapporto ai CFU previsti dal piano didattico (dati ANVUR, quadro iC13);

- nel triennio oggetto della valutazione ANVUR, la percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno in Scienze Biologiche è stata pari a circa il 60% (dati ANVUR, quadro iC14), una percentuale che una costante anche per gli altri corsi della stessa classe in Italia;

-la percentuale degli studenti del CdS Scienze Biologiche che si sono laureati entro la durata normale del corso nel 2014 e 2015 è stata del 23% (dati ANVUR, iC02). Gli studenti si laureano in media con un ritardo di 1,4 anni. L'indice di ritardo per questa laurea triennale (rapporto fra ritardo e durata legale del corso) è pertanto pari a 0,46 (dati Alma Laurea); questo valore è comparabile a quello riportato da AlmaLaurea per l'Università di Roma La Sapienza (0,44).

-per il 30% i nostri laureati hanno un'età inferiore a 23 anni (dati AlmaLaurea), con una rappresentanza femminile dell'80 %.

Descrizione link: Carriere degli studenti: fonte AlmaLaurea

Link inserito:

<http://www2.almaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo>

QUADRO C2**Efficacia Esterna**

12/09/2017

I dati riportati sono stati estratti dal rapporto di AlmaLaurea 2017 sulla condizione occupazionale dei laureati, a un anno dalla

laurea; l'indagine è relativa all'anno 2016.

Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati nella laurea triennale in Scienze Biologiche, oltre il 94 % di coloro che sono stati intervistati dopo un anno dal conseguimento della laurea (87 soggetti su un totale di 107) dichiara di essere iscritto a un corso di laurea magistrale. Di questi il 23% svolge anche un lavoro. I 22 laureati alla triennale in Scienze Biologiche che lavorano per la maggior parte proseguono un lavoro cominciato già prima della laurea, soprattutto senza contratto o con contratti formativi. La collocazione nel mondo del lavoro è soprattutto nell'ambito del privato, e particolarmente nel settore commerciale e in altri servizi.

Descrizione link: Condizione occupazionale dei laureati: dati AlmaLaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppc>

QUADRO C3

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

Per il corso di laurea triennale in Scienze Biologiche il numero di tirocini curricolari (ovvero svolti durante il percorso di studi per l'acquisizione dei CFU e per la stesura della relazione sul protocollo sperimentale appreso) vengono condotti soprattutto all'interno del corso di laurea, frequentando laboratori sotto la guida dei docenti. Ad esempio, nell'AA 2015-16 oltre 100 studenti hanno frequentato laboratori, acquisendo esperienza pratica in molte attività attinenti alla loro formazione specifica, di cui però soltanto una decina si sono recati presso imprese o enti pubblici.

La causa del basso numero di tirocini condotti all'esterno dell'Ateneo va ricercata soprattutto nella breve durata del tirocinio (di circa 2 mesi), che non viene considerata di utilità per le aziende e gli enti ospitanti, associata anche alla necessità dell'attivazione della procedura burocratica per la copertura assicurativa dello studente, sebbene quest'ultima sia a carico dell'Ateneo. I settori che accolgono gli studenti sono soprattutto quelli degli enti pubblici e sanitari (CNR, ENEA, CRA, ISPRA, Istituto Superiore di Sanità, diversi IRCCS, ASL, Istituti Zooprofilattici). Rarissime sono le industrie e le aziende in genere. Interessante l'iniziativa della Presidenza della Repubblica, che ha dato disponibilità ad alcuni studenti di essere formati come guide naturalistiche presso la tenuta di Castelporziano.

E' stato predisposto dalla MacroArea di Scienze un questionario sulla soddisfazione dell'azienda/ente ospitante lo studente, da consegnare alla MacroArea a cura dell'Azienda ospitante al termine del tirocinio.

Per l'anno accademico considerato, i questionari acquisiti per gli studenti di Scienze Biologiche, sebbene pochissimi, danno un giudizio complessivo sulle capacità analitiche e di sintesi, l'autonomia e lo spirito di iniziativa e le capacità di inserimento nel lavoro di gruppo buono o addirittura ottimo. Considerato il campo di attività delle aziende coinvolte, esse si dichiarano soddisfatte della preparazione dello studente.

Non sono stati attivati stage post-laurea.

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

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=23&catParent=332>



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

03/05/2017

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 ad 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 è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof.ssa Luisa Rossi e ha fra i suoi componenti la Prof. Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia), la Prof. Olga Rickards (Coordinatore della MacroArea di Scienze) e la Dott.ssa Maria Felicita Fuciarelli (supervisore dell'organizzazione dei piani didattici e delle sedute di laurea, della gestione del CdS, e componente della Commissione per le pratiche studenti) che svolge il ruolo di Responsabile Qualità per il Dipartimento di Biologia, la Sig.ra Anna Garofalo responsabile della segreteria didattica. 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 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, lo manda in visione a tutti i docenti del CdS; il piano didattico viene quindi 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 (istituita nel Consiglio di Dipartimento di Biologia nella seduta del 14 gennaio 2016 e composta dai Proff. Luisa Rossi, Luisa Castagnoli, Donatella Cesaroni, Mattia Falconi, Maria Felicita Fuciarelli, Laura Bruno, Bianca Maria Ciminelli) che si occupa della valutazione delle questioni relative al curriculum degli studenti, poi vagliate e approvate in 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/dove possono segnalare eventuali 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 gli studenti immatricolati ai docenti tutor.

E' presente un servizio di tutoraggio continuo per gli studenti che vanno all'estero con il programma Erasmus o simili.

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 è 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.

La Segreteria Didattica stabilisce l'orario delle lezioni e assegna le aule, per l'intero AA successivo. 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 per la successiva nomina rettorale.

Due volte l'anno, si organizzano le cerimonie di proclamazione dei laureati.

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

Inoltre, il Gruppo di Gestione della Qualità 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 riferite al Consiglio di Dipartimento successivo, che delibera in merito.

Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni:

- a) individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile 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 motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento.
- c) redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualità per tramite del Referente amministrativo della Qualità del Dipartimento di riferimento.

Il Gruppo di Riesame è attualmente composto dalla Prof.ssa Luisa Rossi (Coordinatore del CdS Responsabile del Riesame), dai Sigg. Simone Monachino, Alessandra Vitaliti, Veronica Ceci (Studenti del CdS), dalla Dr.ssa Maria Felicità Fuciarelli (Referente Assicurazione della Qualità del CdS), dalla Prof.ssa Antonella Canini (altro Docente del CdS), dalla Prof.ssa Donatella Cesaroni (Coordinatore CdS LM Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata), dalla Prof.ssa Luisa Castagnoli (Coordinatore CdS LM Biologia Cellulare Molecolare e Scienze Biomediche), dalla Prof.ssa Manuela Helmer-Citterich (Coordinatore CdS LM Bioinformatica) e dalla Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della Segreteria Didattica).

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) è 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 abilità, 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, 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 responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame e il 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 i 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 è curata dalla Segreteria didattica.

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

-Aule di lettura/biblioteca: per la Biblioteca BioMedica, responsabile è 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 è a carico del gruppo di riesame, 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, 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 una gestione 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 all'Erasmus e simili; attività di orientamento);

Il Sig. Roberto Della Torre (responsabile della Segreteria studenti).

Il Sig. Fabio Peresempio (responsabile per le convenzioni per i Tirocini esterni 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 studenti relativamente a didattica e 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 responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame, il 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 TA 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 anche con il Referente Qualità, i tutor, i responsabili della segreteria studenti e didattica, indica le scadenze, raccoglie indicazioni e pareri, e compila una relazione annuale consuntiva e riepilogativa

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

03/05/2017

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

Riunione del Consiglio di Corso di Laurea (di norma bimestrale)

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

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

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

Ricevimento studenti da parte del Coordinatore (una volta a settimana, oppure per appuntamento,)

Scambi di messaggi di posta elettronica tra Coordinatore e studenti (quotidianamente)

Ricevimento studenti da parte della 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 (dicembre-febbraio)

Pianificazione e organizzazione attività didattiche del primo e secondo semestre (orario delle lezioni, calendario degli esami, assegnazione aule) (entro settembre)

Definizione delle sedute di laurea e della composizione delle Commissioni di laurea (all'inizio di ogni 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 (novembre-luglio)

Incontro con le parti sociali (di norma in aprile)
Stesura della scheda SUA (Gennaio-Aprile, Luglio-Settembre)
Riunioni del gruppo di riesame (di norma ogni 3 mesi)
Riunioni del Gruppo 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 PQ e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento (Luglio-Settembre, scadenza 30 settembre 2017)
Redazione e invio della relazione annuale da parte della Commissione Paritetica in accordo con il PQ e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento (scadenza 31 ottobre 2017).
Analisi della relazione annuale della Commissione Paritetica (novembre)

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

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Scienze Biologiche
Nome del corso in inglese	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=88&catParent=4
Tasse	http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/SER/content_id/17077/sectio
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

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

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROSSI Luisa
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ALLEGRUCCI	Giuliana	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
2.	BENINATI	Simone	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CITOLOGIA E ISTOLOGIA
3.	BIANCOLELLA	Michela	MED/03	RD	1	Affine	1. GENETICA MEDICA
4.	BRUNO	Laura	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA 2. BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI
5.	CANINI	Antonella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA
6.	CATAUDELLA	Stefano	BIO/07	PO	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA
7.	CECCONI	Francesco	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLO SVILUPPO
8.	CESARENI	Giovanni	BIO/18	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA

9.	CIRIOLO	Maria Rosa	BIO/10	PO	.5	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA 2. LABORATORIO DI BIOCHIMICA
10.	DI LALLO	Gustavo	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA
11.	IACOBELLI	Simona	MED/01	RD	1	Affine	1. MISURE ERRORE E STATISTICA
12.	IODICE	Carla	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA
13.	MARRA	Mauro	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA VEGETALE
14.	MATTEI	Maurizio	MED/04	PA	.5	Caratterizzante	1. IMMUNOLOGIA
15.	MATTOCCIA	Marco	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
16.	PIREDDA	Lucia	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CITOLOGIA E ISTOLOGIA
17.	RICKARDS	Olga	BIO/08	PO	1	Affine	1. ANTROPOLOGIA
18.	ROSSI	Luisa	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA
19.	RUFINI	Stefano	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA
20.	TANCIONI	Lorenzo	BIO/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Basile	Arianna	basile-arianna@libero.it	
Bruni	Alessio	ale.bruni.11@icloud.com	
Canghiari	Luca	canghiaril@gmail.com	
Cannone	Lucia	lucia.cannone@live.it	
Papini	Giulia	giulizza93@hotmail.it	
Paris Bossi	Gabriele	gabrieleparisbossi@gmail.com	
Sciotto	Angelo	msciotto@alice.it	
Cardarelli	Elisa	cardarelli.elisa@gmail.com	

Viscusi	Chiara	chiara.viscusi@hotmail.it
Gaspari	Luca	luc.gaspari@gmail.com

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Canini	Antonella
Fuciarelli	Maria Felicità
Garofalo	Anna
Rickards	Olga
Rossi	Luisa

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
PIREDDA	Lucia	
ALLEGRUCCI	Giuliana	
DI LALLO	Gustavo	
CIRIOLO	Maria Rosa	
BRUNO	Laura	
MATTOCCIA	Marco	
RUFINI	Stefano	
ROSSI	Luisa	
TANCIONI	Lorenzo	
MATTEI	Maurizio	
MARRA	Mauro	
IODICE	Carla	
CESARENI	Giovanni	
CECCONI	Francesco	
CATAUDELLA	Stefano	
CANINI	Antonella	

BENINATI	Simone
CANNATA	Stefano Maria

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: 30/03/2017

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati

Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA

Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2017
Studenti previsti	300

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

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

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	24/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	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 relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/02/2011
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 particolar 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 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. 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 per i corsi di studio non telematici*](#)

[*Linee guida per i corsi di studio telematici*](#)

- 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 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 particolar 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

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	271703540	ANTROPOLOGIA (modulo di ANTROPOLOGIA E BIOETICA) <i>semestrale</i>	BIO/08	Docente di riferimento Olga RICKARDS <i>Professore Ordinario</i>	BIO/08	52
2	2017	271712195	ARCHEOLOGIA PREISTORICA <i>semestrale</i>	L-ANT/01	Mario Federico ROLFO <i>Ricercatore confermato</i>	L-ANT/01	32
3	2017	271712192	ATTIVITA' SEMINARIALI <i>semestrale</i>	BIO/11	Fabrizio LORENI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	8
4	2016	271703527	BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento (peso .5) Maria Rosa CIRIOLO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	64
5	2016	271703528	BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Luisa ROSSI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	64
6	2016	271703541	BIOETICA (modulo di ANTROPOLOGIA E BIOETICA) <i>semestrale</i>	MED/02	Flavio DE ANGELIS		16
7	2017	271712193	BIOGEOGRAFIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Maria Grazia FILIPPUCCI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	24
8	2015	271733022	BIOINFORMATICA (modulo di BIOINFORMATICA E GENETICA MEDICA) <i>semestrale</i>	BIO/11	Manuela HELMER CITTERICH <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	56
9	2017	271712188	BIOLOGIA DELLE ALGHE E LABORATORIO	BIO/01	Emanuela		24

		<i>semestrale</i>			VIAGGIU		
					Docente di riferimento		
10	2015	271733020	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO <i>semestrale</i>	BIO/06	Francesco CECCONI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/06	52
11	2017	271712197	BIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Maria Flavia GRAVINA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07	32
12	2016	271703537	BIOLOGIA MOLECOLARE <i>semestrale</i>	BIO/11	Manuela HELMER CITTERICH <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	68
13	2017	271712198	BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA AI BENI CULTURALI <i>semestrale</i>	BIO/01	Docente di riferimento Laura BRUNO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	16
14	2017	271724846	BOTANICA <i>semestrale</i>	BIO/01	Docente di riferimento Laura BRUNO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	72
15	2017	271724845	BOTANICA <i>semestrale</i>	BIO/01	Docente di riferimento Antonella CANINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/01	72
16	2017	271712175	CHIMICA GENERALE <i>semestrale</i>	CHIM/03	Claudia CRESTINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	68
17	2017	271712176	CHIMICA GENERALE <i>semestrale</i>	CHIM/03	Donato MONTI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	68
18	2017	271712169	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Simone BENINATI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	52
19	2017	271712170	CITOLOGIA E ISTOLOGIA	BIO/06	Docente di riferimento	BIO/06	52

		<i>semestrale</i>		Lucia PIREDDA <i>Ricercatore confermato</i>		
20	2016	271703535	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Stefano CATAUDELLA <i>Professore Ordinario</i>	BIO/07 66
21	2016	271703536	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Lorenzo TANCIONI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07 66
22	2017	271712199	FARFALLE D'ITALIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Donatella CESARONI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/05 8
23	2017	271712199	FARFALLE D'ITALIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Manuela PINZARI	8
24	2017	271712182	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Ivan DAVOLI <i>Professore Ordinario</i>	FIS/01 58
25	2017	271712183	FISICA (modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>	FIS/07	Alessia FANTINI <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/04 58
26	2016	271703538	FISIOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/09	Docente di riferimento Stefano RUFINI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/09 68
27	2015	271733018	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Mauro MARRA <i>Professore Ordinario</i>	BIO/04 60
28	2017	271712173	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Giovanni CESARENI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18 68
29	2017	271712174	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Carla IODICE <i>Professore</i>	BIO/18 68

Associato
confermato

**Docente di
riferimento**

Michela
BIANCOLELLA MED/03 24
*Ricercatore a t.d.
(art. 24 c.3-b L.
240/10)*

**Docente di
riferimento
(peso .5)**

Maurizio
MATTEI MED/04 52
*Professore
Associato
confermato*

IMMUNOLOGIA
MOLECOLARE MED/04 Claudio PIOLI 24
semestrale

**Docente di
riferimento
(peso .5)**

Maria Rosa
CIRIOLO BIO/10 24
*Professore
Ordinario*

LABORATORIO DI
BIOMONITORAGGIO BIO/07 Clara BOGLIONE 24
semestrale
*Ricercatore
confermato*

MATEMATICA MAT/05 Lucio DAMASCELLI 70
semestrale
*Professore
Associato
confermato*

MATEMATICA MAT/05 Alessandro PIZZO 70
semestrale
*Professore
Associato
confermato*

**Docente di
riferimento**

Gustavo DI
LALLO BIO/19 60
*Ricercatore
confermato*

**Docente di
riferimento**

Simona
IACOBELLI MED/01 54

30 2015 271733023 **GENETICA MEDICA**
(modulo di
BIOINFORMATICA E
GENETICA MEDICA)
semestrale MED/03

31 2015 271733025 **IMMUNOLOGIA**
(modulo di BIOCHIMICA
CLINICA E
IMMUNOLOGIA)
semestrale MED/04

32 2017 271712200 **IMMUNOLOGIA**
MOLECOLARE
semestrale MED/04

33 2017 271712189 **LABORATORIO DI**
BIOCHIMICA
semestrale BIO/10

34 2017 271712196 **LABORATORIO DI**
BIOMONITORAGGIO
semestrale BIO/07

35 2017 271712171 **MATEMATICA**
semestrale MAT/05

36 2017 271712172 **MATEMATICA**
semestrale MAT/05

37 2015 271733019 **MICROBIOLOGIA**
semestrale BIO/19

MISURE ERRORE E
STATISTICA

38 2017 271712181 MED/01

		(modulo di FISICA MISURE ERRORE E STATISTICA) <i>semestrale</i>			<i>Ricercatore a t.d.</i> <i>(art. 24 c.3-b L.</i> <i>240/10)</i>		
39	2017	271712190	MONITORAGGIO AMBIENTALE <i>semestrale</i>	BIO/02	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/02	32
40	2016	271703534	PARASSITOLOGIA (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	VET/06	Federica BERRILLI <i>Ricercatore confermato</i>	VET/06	24
41	2017	271712201	PIANTE ALIMENTARI <i>semestrale</i>	BIO/03	Docente di riferimento Antonella CANINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/01	32
42	2017	271712191	TRAFFICO INTRACELLULARE E MALATTIE UMANE CORRELATE <i>semestrale</i>	BIO/10	Antonella RAGNINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	32
43	2016	271703532	ZOOLOGIA (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Giuliana ALLEGRUCCI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/05	68
44	2016	271703533	ZOOLOGIA (modulo di ZOOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Marco MATTOCCIA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	68
						ore totali	2078

Offerta didattica programmata

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

	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>			
Discipline chimiche		30	15	15 - 15
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA GENERALE (A - L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>CHIMICA GENERALE (M - Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività di Base			74	74 - 74
Attività caratterizzanti settore			CFU	CFU
			Ins	Off
				Rad
	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>			
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		22	14	14 - 20
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	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> <i>BIOINFORMATICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biomolecolari		28	28	26 - 32
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>FISIOLOGIA VEGETALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	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>			
Discipline fisiologiche e biomediche		20	20	18 - 22
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno)</i>			

- 8 CFU - semestrale - obbl

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)

Totale attività caratterizzanti		62	58 - 74
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off
	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>		
Attività formative affini o integrative	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 - semestrale - obbl</i>		
	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali <i>PARASSITOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>		
Totale attività Affini		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
Totale Altre Attività		24	19 - 29
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180 169 - 199		



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	44	44	24
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/18 Genetica			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	15	15	12
	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			
	CHIM/02 Chimica fisica	15	15	12
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività di Base		74 - 74		

Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

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
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				58 - 74

Attività affini

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
Totale Attività Affini				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	-	-
	Abilità 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
Totale Altre Attività		19 - 29	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

169 - 199

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

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

Note relative alle altre attività

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

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

Note relative alle attività caratterizzanti

Tra le attività caratterizzanti sono state inserite le discipline della Fisiologia vegetale, Fisiologia e Microbiologia, il cui insegnamento è 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 attività 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.