



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	SCIENZE BIOLOGICHE (<i>IdSua:1543340</i>)
Nome del corso in inglese RD	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-biologiche-0?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BIAVASCO Francesca
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	GORBI	Stefania	BIO/13	PA	1	Affine
2.	MARIANI	Paolo	FIS/07	PO	1	Base
3.	NORICI	Alessandra	BIO/04	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	ORENA	Mario	CHIM/06	PO	1	Base
5.	PUCE	Stefania	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante

6.	SCIRE'	Andrea Antonino	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	TOTTI	Cecilia Maria	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	ACCORONI	Stefano	BIO/01	RD	1	Base/Caratterizzante
9.	BACCHETTI	Tiziana	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	BENEDETTI	Maura	BIO/13	RD	1	Affine
11.	BIAVASCO	Francesca	BIO/19	PO	1	Base/Caratterizzante
12.	CANAPA	Adriana	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
13.	CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	CARNEVALI	Oliana	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante
15.	CERRANO	Carlo	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
16.	CORINALDESI	Cinzia	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante
17.	FANELLI	Emanuela	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante
18.	GALEAZZI	Roberta	CHIM/06	RU	1	Base
19.	GIORDANO	Mario	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante
20.	GIOVANNOTTI	Massimo	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Colicchio Francesco
 Sbröllini Luca
 Gadda Carlotta
 Baldini Nicoletta
 Fedeli Jacopo
 Santiangeli Giorgia

Gruppo di gestione AQ

Paola Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)
 Francesca Biavasco (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)
 Jacopo Fedeli (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)
 Anna La Teana (altro docente - Gruppo di Riesame)
 Giuseppe Scarponi (RQD)
 Andrea Antonino Scire' (AQ CdS - Gruppo di Riesame)

Tutor

Carla VIGNAROLI
 Fabio RINDI
 Roberta GALEAZZI
 Maura BENEDETTI
 Stefano ACCORONI
 Alessandra NORICI
 Tiziana BACCHETTI
 Andrea Antonino SCIRE'
 Massimo GIOVANNOTTI
 Elisabetta GIORGINI

Il corso di Laurea in Scienze Biologiche si propone di formare laureati con adeguate conoscenze di base nei diversi settori della biologia, con particolare riferimento alla struttura e alla fisiologia degli organismi viventi, sia dal punto di vista funzionale che molecolare. Le conoscenze teoriche di base sono complementate da conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari. Il percorso formativo prevede di fornire al laureato la capacità di applicare le proprie conoscenze per l'esecuzione e la messa a punto di tecniche analitiche, anche innovative, e competenze adeguate per sostenere argomentazioni e risolvere problemi in ambito biologico e bioanalitico, sia nelle attività di ricerca che di monitoraggio e di controllo a livello ambientale, sanitario e dei processi produttivi. Inoltre, il corso si propone di fornire le basi cognitive e di sviluppare le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi nei vari campi della biologia, quali la biologia molecolare e applicata, la biologia della nutrizione, la biologia evolutiva e la biologia ambientale/marina.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi formativi, il corso di Laurea in Scienze Biologiche prevede attività abiotiche di base (chimica, fisica, matematica, statistica), attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e sperimentali relativi alla biologia degli organismi animali, vegetali e procariotici e dei loro aspetti funzionali, dei meccanismi dell'eredità e dello sviluppo, delle interazioni tra organismi e tra organismi e ambiente e dei processi dell'evoluzione biologica. Per ogni insegnamento sono previste inoltre attività di laboratorio e/o esercitazioni, in modo da far acquisire al laureato competenze pratico-applicative relative alle singole discipline. Corsi specifici come Laboratorio di Biologia / Laboratorio di Biologia marina e Statistica per le Scienze sperimentali sono rivolti all'acquisizione delle competenze basilari per svolgere attività di laboratorio nel settore della Biologia analitica e ambientale e la capacità di elaborazione e interpretazione dei risultati.

I tirocini formativi contribuiscono infine a verificare e implementare le conoscenze acquisite nei settori della biologia analitica e applicata e nell'attività di campo e permettono allo studente di venire a contatto con gli aspetti organizzativi e i rapporti interpersonali del mondo del lavoro.



QUADRO A1.a
RAD

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

31/05/2018

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 22/03/2011, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro.

Si noti che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi di Facoltà hanno illustrato gli ordinamenti didattici modificati, in particolare gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio ed il quadro generale delle attività formative da inserire in eventuali curricula.

Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, docenti universitari e studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate ed in particolare al criterio di razionalizzazione adottato dall'Ateneo.

QUADRO A1.b

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

31/05/2018

Il 29.9.2015 sono state effettuate nuove consultazioni delle parti sociali presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente. Le consultazioni che sono risultate più efficaci sono state quelle avvenute per via telematica. Le parti sociali che hanno risposto e fornito un giudizio sull'offerta formativa del CdS in Scienze Biologiche sono state le seguenti: Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria-Marche (IZSUM), Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM), CARNJ Società Cooperativa Agricola (Fileni carni), Unità Operativa Complessa Patologia Clinica Jesi (ASUR marche 2), Unità Operativa Patologia Clinica Senigallia (ASUR marche 2). La loro analisi ha preso in esame l'offerta formativa, con particolare riguardo agli obiettivi formativi, le figure professionali e gli sbocchi previsti. Tutte le parti sociali hanno espresso un giudizio positivo, riscontrando che la formazione degli studenti è conforme alle mansioni e alle attività richieste e che le competenze maturate risultano spendibili in tutti i settori interpellati.

Un ulteriore mezzo di consultazione è poi rappresentato dai numerosi giudizi sull'attività di stage che gli studenti svolgono presso enti e aziende pubbliche o private, che sono risultati nel complesso più che soddisfacenti.

Per continuare ad identificare al meglio la domanda di formazione e gli eventuali sbocchi occupazionali, si ritiene comunque necessario intensificare e/o migliorare i contatti con le parti sociali, in particolare si prevede di ripetere le consultazioni con cadenza semestrale e possibilmente di ampliarle a livello nazionale.

Il 04.10.2016 è stato effettuato un incontro con le parti sociali, sono intervenuti la Dott.ssa Rocchegiani per l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria-Marche (IZSUM), il Dott. Orilisi per l'Agenzia Reg.le Protezione Ambiente Marche (ARPAM), il Dott. Galli per la CARNJ Società Cooperativa Agricola e il Dott. Busco per il Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Molecolari dell'I.N.R.C.A.

Il 30.09.2016, in occasione del CCS di SB, è intervenuta la Dott.ssa Cinti in qualità di rappresentante del Laboratorio di Analisi

Chimico-Cliniche e Microbiologiche degli Ospedali Riuniti di Ancona.

Il 07.11.2016, (visita CEV), sono stati nuovamente consultati i direttori delle sezioni di Ancona dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria-Marche (IZSUM) e dell'Agenzia Reg.le Protezione Ambiente Marche (ARPAM).

Nel corso del CCS dell'1/03/2017 Il Responsabile Qualità del CdS ha poi presentato uno studio di settore a livello nazionale e regionale che fornisce informazioni relative alla situazione occupazionale delle figure professionali di tecnici nelle Scienze della Vita, in cui il Biologo Junior si può identificare.

Inoltre, per una visione a livello nazionale della situazione occupazionale e della formazione richiesta per l'inserimento in diversi ambiti professionali il Presidente del CdS ha partecipato al V Convegno CBUI nazionale su: Formazione del Biologo, nuove attività professionali e prospettive, tenutosi a Roma il 6 aprile 2017. Poiché un'importante occasione di contatto con le parti sociali è il confronto con i tutor di enti ed aziende presso i quali i nostri studenti svolgono il tirocinio curricolare, il gruppo di riesame si sta attualmente occupando di formulare un nuovo questionario da sottoporre alle strutture ospitanti per ottenere informazioni più mirate sulle opportunità di miglioramento nella formazione dei tirocinanti in base alla tipologia di figura richiesta per l'inserimento nei diversi ambiti del mondo del lavoro.

Inoltre, i relatori dei seminari organizzati dal dipartimento il 23. 04.18 e il 17.05.18, sono stati invitati a trattenersi dopo la loro relazione per un confronto con le esigenze del mondo del lavoro e una definizione del tipo di figura di laureato triennale richiesta per un eventuale inserimento nella specifica struttura da essi rappresentata.

Descrizione link: Assicurazione Qualità

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/valutazione-e-accreditamento>

QUADRO A2.a

RD

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo junior preposto alla applicazione ed esecuzione di protocolli di tipo biochimico, citologico genetico e microbiologico, nei laboratori di analisi mediche, alimentari e ambientali e di procedure tecnico-sperimentali in laboratori di ricerca nell'ambito della scienze della vita.

funzione in un contesto di lavoro:

Messa a punto e svolgimento di analisi di laboratorio; organizzazione ed esecuzione dei campionamenti; messa punto e svolgimento di saggi biologici specifici nell'ambito di team di ricerca e sviluppo.

competenze associate alla funzione:

Conoscenze nei diversi settori della biologia (botanica, ecologia, genetica molecolare, microbiologia, zoologia) inclusa la capacità di eseguire procedure analitiche e sperimentali, nonché di raccolta e trattamento dei campioni.

sbocchi occupazionali:

Il corso di Laurea in Scienze Biologiche intende far acquisire ai laureati i profili professionali propri delle professioni tecniche delle scienze della salute e della vita così come risultano dalla classificazione delle professioni ISTAT conferendo le competenze per accedere alla qualifica di Biologo junior. Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano l'accesso a strutture pubbliche e private di analisi biologiche ed ambientali (laboratori di analisi, agenzie regionali per la protezione dell'ambiente); a industrie alimentari, farmaceutiche e cosmetiche (settore ricerca e controllo della qualità); a strutture pubbliche e private di ricerca di base (Università, C.N.R.); ai settori di consulenza, divulgazione e propaganda, nel campo della Biologia, di strutture sia pubbliche che private.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
3. Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

31/05/2018

Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Biologiche devono avere una buona conoscenza dei fondamenti delle materie scientifiche, quali la Biologia, la Chimica, la Fisica e la Matematica e la capacità di affrontare i problemi con logica. Devono inoltre avere un chiaro interesse per le problematiche scientifiche, in particolare quelle che riguardano le Scienze della Vita, e una disposizione all'approccio scientifico sperimentale; devono altresì avere la capacità di usare i principali strumenti informatici.

Il DM 270/04 prevede la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono rimandate al regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0>

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

31/05/2018

Le modalità di ammissione sono indicate nel sito UNIVPM - Segreteria Studenti Scienze

Descrizione link: Immatricolazioni corsi di laurea triennali

Link inserito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/642210010400/M/299610010400/T/Corso-di-laurea-triennale-in-Scienze-Biologic>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

31/05/2018


I laureati nel Corso di Laurea in Scienze biologiche devono:

- Possedere una buona conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche.
- Avere familiarità con il metodo scientifico di indagine.

- Possedere competenze operative ed applicative negli ambiti della biologia di laboratorio, sia di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, finalizzate ad attività di ricerca, di monitoraggio e di controllo, che industriali, e della biologia ambientale.
- Essere capaci di svolgere compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto in attività produttive e tecnologiche, laboratori e servizi, a livello di analisi, controlli e gestione.
- Avere una buona conoscenza dell'Inglese, ivi compresi gli aspetti linguistici specifici delle discipline biologiche.
- Acquisire adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione.
- Essere capaci di lavorare in gruppo in modo interattivo, di operare con un certo grado di autonomia e di sapersi inserire prontamente negli ambienti di lavoro.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi formativi il Corso di Laurea in Scienze Biologiche prevede:

- Attività di base di chimica, fisica, matematica, informatica e statistica.
- Attività tese all'acquisizione dei fondamenti teorici e sperimentali dell'organizzazione strutturale e molecolare dei microrganismi, degli organismi animali e degli organismi vegetali, dei loro aspetti funzionali, dei meccanismi dell'eredità e dello sviluppo, delle interazioni tra organismo e ambiente e dei processi dell'evoluzione biologica.
- Attività di laboratorio, esercitazioni ed esercizi per non meno di 26 crediti che prevede l'utilizzazione di laboratori ad alta specializzazione, di sistemi informatici e tecnologici.
- Obbligo di tirocini formativi presso strutture pubbliche o private volte ad agevolare le scelte professionali dei laureati attraverso la conoscenza diretta del mondo delle professioni.
- Attività a libera scelta dello studente.
- Attività volte all'acquisizione della conoscenza della lingua inglese.

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>I laureati in Scienze Biologiche dovranno aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti fondamentali e delle problematiche specifiche delle Scienze Biologiche riguardanti l'organizzazione strutturale degli organismi viventi, le loro basi molecolari e la loro evoluzione, e aver raggiunto un livello di preparazione che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, includa anche la conoscenza dei temi di avanguardia della Biologia. Lo studente potrà conseguire la conoscenza e la capacità di comprensione attraverso le lezioni teoriche dei singoli insegnamenti integrate da corsi integrativi e seminari attinenti alla disciplina di ciascun insegnamento. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>I laureati in Scienze Biologiche dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale al lavoro del Biologo, e possedere competenze tipiche delle Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita così come indicato dalla classificazione ISTAT, adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni proprie della Biologia di base ed applicata che per risolvere problemi nel campo di studi delle Scienze Biologiche. Lo studente potrà conseguire la capacità di applicare conoscenze e comprensione attraverso le esercitazioni pratiche previste per ciascun insegnamento ed attraverso un periodo di stage presso laboratori pubblici o privati. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con il colloquio di verifica dell'attività svolta durante lo stage.</p>

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

Area Attività di base

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito le conoscenze di base necessarie per la comprensione dei fenomeni biologici. In particolare conoscerà gli elementi di base di tipo teorico-metodologico ed applicativo del calcolo differenziale ed integrale, della meccanica, della proprietà dei fluidi, della termodinamica e delle proprietà elettriche e magnetiche della materia, finalizzati a fornire una solida base di tipo interdisciplinare; avrà inoltre acquisito le conoscenze di chimica inorganica e organica necessarie alla comprensione del linguaggio chimico, nonché quelle inerenti la struttura della materia e dei legami chimici; la struttura e la stereochimica delle molecole organiche, i più importanti gruppi funzionali e i principali meccanismi di reazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di utilizzare in modo appropriato semplici modelli matematici e di misurare correttamente ed interpretare in modo critico i fenomeni fisici di base, usando adeguatamente le unità di misura e i fattori di conversione. Saprà eseguire calcoli stechiometrici; utilizzare la strumentazione di base di laboratorio e preparare soluzioni. Il laureato sarà inoltre in grado di prevedere il meccanismo di reazione e il comportamento di semplici composti di interesse biologico a partire da considerazioni strutturali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA I Modulo 1 (*modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I*) [url](#)

CHIMICA I Modulo 2 (*modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I*) [url](#)

CHIMICA II [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

Area Biologia di base e applicata

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito le conoscenze di base sugli aspetti morfo-funzionali di cellule e tessuti, inclusi i vari tipi di divisione cellulare e i relativi meccanismi di controllo, e sui processi di differenziamento. Avrà acquisito, inoltre, le conoscenze teoriche e pratiche sulle principali metodologie utilizzate per lo studio dei fenomeni e l'analisi dei materiali biologici, sulle metodiche di citogenetica classica, molecolare e diagnostica, nonché le basi teoriche e metodologiche dell'analisi statistica necessarie alla corretta interpretazione dei dati sperimentali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze sugli aspetti morfologici/funzionali della singola cellula e dei tessuti a specifici processi funzionali, di riconoscere e classificare i cromosomi e di ricostruire un cariotipo. Saprà inoltre utilizzare le principali attrezzature in dotazione in un laboratorio di biologia e eseguire le analisi citologiche, istologiche e molecolari di base, nonché utilizzare procedure informatiche per l'analisi statistica dei dati e la corretta interpretazione dei risultati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA CELLULARE E CITOGENETICA [url](#)

CITOLOGIA ED ISTOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA [url](#)

STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI [url](#)

Area Diversità e ambiente

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito nozioni sulla sistematica degli esseri viventi acellulari (virus e prioni) e cellulari (animali, vegetali, protisti, procarioti), sulle loro modalità di riproduzione, sui diversi aspetti del ciclo vitale delle più significative specie, anche in relazione ai tratti evolutivi e adattativi.

Il laureato avrà acquisito nozioni su: struttura e funzioni dell'ecosistema, le sue componenti abiotiche e biotiche, i processi di trasformazione della materia mediati dagli organismi viventi, le relazioni tra organismi e ambiente e le relazioni tra organismi, con particolare riguardo all'ambiente marino.

Il laureato avrà appreso il concetto di biodiversità e il significato ecologico ed applicativo delle relazioni tra biodiversità e funzioni ecosistemiche e si sarà appropriato delle principali metodologie di indagine ecologica, incluse le modalità di creazione di un disegno sperimentale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito la capacità di identificare il taxon di appartenenza dei differenti organismi animali e vegetali sulla base delle loro caratteristiche morfologiche, anatomiche e riproduttive, di discuterne gli adattamenti ai diversi ambienti e le relazioni evolutive, di riconoscere i diversi gruppi di microrganismi e i metodi per valutare e controllare la carica microbica. Al termine del corso, il laureato dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite per affrontare l'analisi di struttura e funzioni di un ecosistema o di una delle sue componenti (sia abiotiche che biotiche), anche in ambiente marino, e per raccogliere e trattare i dati nell'analisi di una o più ipotesi scientifiche in ambito ecologico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA MARINA [url](#)

BOTANICA [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

Area Morfologico-funzionale

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenze relative agli aspetti morfologici e funzionali degli organismi vegetali e animali, uomo compreso, a livello di cellule, organi ed apparati. Sarà altresì in grado di integrare le informazioni per comprendere le interrelazioni tra i vari comparti strutturali e funzionali degli animali e degli organismi fotosintetici e il ruolo adattativo delle loro specializzazioni morfologiche e fisiologiche in relazione ai loro rispettivi ambienti di vita.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito competenze pratiche nell'utilizzo di diverse tecniche di microscopia e di fisiologia. Sarà pertanto in grado di analizzare campioni istologici e anatomici animali e di verificarne gli aspetti funzionali. Sarà inoltre capace di integrare le principali funzioni omeostatiche degli organismi animali e di comprendere le risposte degli organismi fotosintetici a stimoli esterni, in ambito fisiologico, ambientale e agronomico. Il laureato saprà anche analizzare e interpretare le differenti specializzazioni morfologiche e funzionali, avrà le competenze necessarie per il riconoscimento di preparati di anatomia macroscopica e microscopica e sarà in grado di riconoscere e classificare correttamente le specie più rappresentative dei principali gruppi tassonomici dei vertebrati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA COMPARATA [url](#)

Area Biomolecolare

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenza e comprensione delle principali molecole biologiche, del metabolismo energetico e della sua regolazione; dei meccanismi molecolari alla base dei processi di duplicazione, conservazione, modificazione, espressione e trasmissione del materiale genetico a livello di cellule procariotiche ed eucariotiche e di organismi unicellulari, pluricellulari e di popolazioni; dei processi alla base del differenziamento cellulare, dello sviluppo embrionale, dei tessuti e dei diversi organi, dell'interazione armonica dei tessuti fra loro e con l'ambiente durante lo sviluppo embrionale e dei meccanismi dell'ereditarietà e dell'evoluzione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze sui meccanismi molecolari alla base dell'evoluzione degli organismi, della biologia cellulare e dello sviluppo, e di utilizzarli in modo critico per comprenderne le applicazioni nei campi della Biomedicina e delle Biotecnologie; sarà in grado di utilizzare le tecniche di base di manipolazione e analisi di acidi nucleici, proteine strutturali ed enzimi e riconoscere le diverse fasi di sviluppo di organismi modello sperimentali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA DELLO SVILUPPO [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

CHIMICA BIOLOGICA [url](#)

GENETICA [url](#)

Area Altre attività

Conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è completato dall'acquisizione di 12 CFU a scelta dello studente. Ferma restando la piena libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo, gli insegnamenti opzionali previsti per il corso di Laurea permetteranno l'approfondimento di specifici temi di interesse. Il laureato avrà acquisito una buona conoscenza della lingua inglese e sviluppato ulteriormente gli strumenti conoscitivi e metodologici durante l'attività di stage. La preparazione della prova finale contribuirà all'approfondimento in maniera autonoma di specifiche tematiche di attualità nel campo delle Scienze Biologiche e delle relative tecniche di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito familiarità con gli strumenti metodologici imparati durante il triennio, nonché la capacità di applicarli in specifici settori e con la consultazione e la comprensione della letteratura scientifica internazionale. Avrà acquisito inoltre una certa capacità di organizzare e trasmettere le informazioni, condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati, familiarizzare con l'approccio sperimentale e la valutazione critica dei risultati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

BIOETICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)


ETOLOGIA [url](#)

FARMACOLOGIA [url](#)

FONDAMENTI DI GEOLOGIA [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)
 PALEONTOLOGIA GENERALE [url](#)
 PROVA FINALE [url](#)
 STAGE [url](#)
 TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO [url](#)

QUADRO A4.c 	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>I laureati in Scienze Biologiche dovranno acquisire la capacità di raccogliere e interpretare i dati propri dell'attività e degli studi del Biologo, ritenuti utili a determinare giudizi autonomi su problematiche specifiche, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici ed etici connessi e conseguenti ai suddetti dati. L'autonomia di giudizio potrà essere acquisita soprattutto con i corsi che prevedono la raccolta e la rielaborazione dei dati scientifici e con l'elaborazione del lavoro di tesi. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati in Scienze Biologiche dovranno avere le capacità di comunicare le informazioni raccolte, le idee che intendono avanzare nel loro ambito di lavoro, i problemi che dovessero emergere e le relative soluzioni a interlocutori specialisti nei vari campi della Biologia, ma anche ad interlocutori non specialisti. Le abilità comunicative potranno essere conseguite attraverso un ciclo di seminari già previsti nell'Ateneo ed attraverso l'interazione nel corso dello studio individuale con il docente e con i coadiutori didattici. Importante per migliorare le abilità comunicative è anche il corso di lingua inglese, dato il ruolo fondamentale di questa lingua in campo scientifico. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati in Scienze Biologiche dovranno aver acquisito le capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere, con un alto grado di autonomia, studi successivi di livello superiore nei vari campi delle Scienze Biologiche, quali le Biotecnologie, la Biologia molecolare, la Biologia evolutiva e la Biologia ambientale. La capacità di apprendimento potrà essere conseguita e migliorata attraverso un percorso didattico coerente e progressivo che preveda anche prove in itinere all'interno di ciascun insegnamento ed eventuali strumenti di autoverifica. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.</p>

QUADRO A5.a 	Caratteristiche della prova finale
--	---

La prova finale consiste in un elaborato originale riguardante alcune tra le problematiche più nuove delle Scienze Biologiche, basato su di un'approfondita ricerca bibliografica dell'argomento e/o su dati sperimentali, nel quale il laureando dovrà illustrare lo stato dell'arte dell'argomento esaminato e proporre alcune interpretazioni originali.

31/05/2018

La prova finale è suddivisa in due fasi.

Nella prima fase il candidato presenta il suo elaborato davanti ad una commissione interna che, dopo attenta valutazione, propone alla commissione di laurea il punteggio attribuito al lavoro di tesi.

Nella seconda fase la commissione di laurea assegna il voto finale considerando il risultato della presentazione del lavoro di tesi e la media dei voti degli esami di profitto ed effettua la proclamazione dei laureati durante la cerimonia di laurea.

Descrizione link: Esame di laurea triennale

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/esami-lauree-triennali>

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Link: http://www.univpm.it/Entra/Regolamenti/Regolamenti_Didattici_dei_Corsi_di_Studio

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

<http://www.disva.univpm.it/content/orari?language=it>

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

<http://www.disva.univpm.it/content/esami-0?language=it>

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

<http://www.disva.univpm.it/content/date-appelli-di-laurea>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA link	ACCORONI STEFANO CV	RD	8	16	
		Anno di		TOTTI CECILIA				

2.	BIO/01	corso 1	BOTANICA link	MARIA CV	PA	8	64
3.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA link	RINDI FABIO CV	RU	8	48
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA I Modulo 1 (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I</i>) link	GALEAZZI ROBERTA CV	RU	5	40
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA I Modulo 1 (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I</i>) link	GIORGINI ELISABETTA CV	RU	5	40
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA I Modulo 2 (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I</i>) link	GIORGINI ELISABETTA CV	RU	4	32
7.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA I Modulo 2 (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I</i>) link	GALEAZZI ROBERTA CV	RU	4	32
8.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA link	OLIVOTTO IKE CV	PA	8	64
9.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA link	CANAPA ADRIANA CV	PA	8	64
10.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	ORTORE MARIA GRAZIA CV		8	64
11.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	MARIANI PAOLO CV	PO	8	64
12.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	SPINOZZI FRANCESCO CV	PA	8	64
13.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	BEOLCHINI FRANCESCA CV	PA	8	64
14.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA link	CERRANO CARLO CV	PA	8	64
15.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA link	PUCE STEFANIA CV	PA	8	64
16.	BIO/16	Anno di corso 2	ANATOMIA UMANA link			6	48
17.	BIO/07	Anno di corso 2	BIOETICA link			6	48
18.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE link			6	48
19.	BIO/10	Anno di corso 2	CHIMICA BIOLOGICA link			8	64
20.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA II link			8	64
21.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA link			8	64

Anno di

22.	BIO/05	corso 2	ETOLOGIA link	6	48
23.	BIO/14	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA link	6	48
24.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE link	9	72
25.	GEO/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI GEOLOGIA link	6	48
26.	BIO/13	Anno di corso 2	LABORATORIO DI BIOLOGIA link	8	64
27.	BIO/13	Anno di corso 2	LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA link	8	64
28.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA GENERALE link	8	64
29.	GEO/01	Anno di corso 2	PALEONTOLOGIA GENERALE link	6	48
30.	SECS-S/02	Anno di corso 2	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI link	7	56
31.	MED/44	Anno di corso 2	TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO link	6	48
32.	BIO/06	Anno di corso 3	ANATOMIA COMPARATA link	8	64
33.	BIO/07	Anno di corso 3	BIOETICA link	6	48
34.	BIO/06	Anno di corso 3	BIOLOGIA CELLULARE E CITOGENETICA link	7	56
35.	BIO/06	Anno di corso 3	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO link	8	64
36.	BIO/07	Anno di corso 3	BIOLOGIA MARINA link	7	56
37.	BIO/11	Anno di corso 3	BIOLOGIA MOLECOLARE link	8	64
38.	CHIM/01	Anno di corso 3	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE link	6	48
39.	BIO/05	Anno di corso 3	ETOLOGIA link	6	48
40.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA link	6	48
41.	BIO/04	Anno di corso 3	FISIOLOGIA VEGETALE link	8	64
42.	GEO/01	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI GEOLOGIA link	6	48
		Anno di			

43.	BIO/18	corso 3	GENETICA link	8	64
44.	GEO/01	Anno di corso 3	PALEONTOLOGIA GENERALE link	6	48
45.	NN	Anno di corso 3	STAGE link	5	120
46.	MED/44	Anno di corso 3	TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO link	6	48

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://servizi.scienze.univpm.it/calendari/>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/laboratori-didattici?language=it>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Presso il Polo di Montedago sono presenti molteplici SALE STUDIO dislocate negli Edifici 1-2-3 di Scienze e nel BAS (Blocco Aule Sud)

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/sede?language=it>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

31/05/2018

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510010410/T/Orientamento-ai-corsi>

05/06/2018

1- Il tutorato è rivolto a guidare gli studenti al miglioramento dell'attività di studio ed all'informazione per una più adeguata fruizione del diritto allo studio e dei servizi allo scopo di contribuire alla diminuzione del tasso di abbandoni, del tempo necessario al completamento del corso di studio, e per fornire loro consigli relativi alla scelta del percorso di studio.

2- Le attività di tutorato e di orientamento si svolgono in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo e comprendono, tra l'altro:

-attività di orientamento delle preiscrizioni, da svolgere di concerto con le autorità scolastiche competenti;

-settimana introduttiva per gli studenti che intendono iscriversi al primo anno;

-orientamento alla scelta dei corsi di studio e dei percorsi didattici;

-attività di supporto allo studio individuale comprese quelle relative ad eventuali obblighi formativi aggiuntivi di cui al comma uno dell'art. 6 del D.M. 270/04;

-attività di orientamento post-laurea eventualmente in collaborazione con organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

3- Le attività di tutorato e di orientamento sono coordinate da un docente responsabile o da una commissione nominata dal Consiglio di Dipartimento.

4- Nello svolgimento del tutorato si tiene conto di quanto previsto dalla legge 19 ottobre 1999, n. 370, sull'incentivazione della didattica. Il Dipartimento per lo svolgimento delle attività di tutorato può inoltre avvalersi anche dell'apporto di studenti e dei dottorandi di ricerca, sulla base di appositi bandi con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto L.vo 68/2012 e dei coadiutori didattici e di altre figure da identificare a supporto di forme didattiche innovative.

5- Ai fini di un adeguato coordinamento delle attività di tutorato ed orientamento i Consigli di corso di studio debbono avanzare le loro proposte al Consiglio di Dipartimento entro l'inizio del semestre nel quale le suddette attività sono previste.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610010410/T/Essere-studente-UNIVPM->

05/06/2018

1- L'ordinamento didattico del corso di studio prevede attività di tirocinio o di stage. Le specifiche modalità di svolgimento di queste attività sono definite dal Regolamento Didattico di Corso di Studio.

2- L'attività di tirocinio può svolgersi presso enti pubblici, strutture private e strutture didattico scientifiche dell'Università. Il tirocinio può essere effettuato anche in più di una sede o all'estero.

3- Il tirocinio presso sedi esterne all'Università Politecnica delle Marche può effettuarsi solo in presenza di un'apposita convenzione.

4- Il Consiglio di Dipartimento nomina dei referenti di stage che seguono gli studenti nel tirocinio, concordano le modalità pratiche di svolgimento, curano e si accertano che il tirocinio sia svolto secondo quanto programmato del Consiglio di corso di studio.

5- Nello svolgimento dell'attività di tirocinio, il referente di stage opera in coordinamento con un responsabile del progetto di tirocinio indicato dalla struttura ospitante (referente locale). Tale figura segue in loco il tirocinante verificandone la presenza e l'attività.

6- Prima dell'inizio del tirocinio sarà rilasciato allo studente un libretto-diario, nel quale il tirocinante annoterà periodicamente l'attività. Ai fini dell'attestazione delle presenze il libretto è controfirmato dal referente locale.

7- Le modalità di valutazione finale del tirocinio ed i crediti relativi sono definiti nei Regolamenti del Corso di Studio.

8- La domanda di tirocinio va presentata dagli studenti all'inizio dell'anno accademico in cui tale attività formativa è prevista.

9- Il Regolamento del Corso di Studio fissa il numero massimo programmato di studenti per i quali il Dipartimento si impegna a

garantire l'attività di tirocinio o stage presso strutture extra universitarie. Il regolamento indica anche i criteri da utilizzare per la predisposizione dell'opportuna graduatoria di accesso e la formazione sostitutiva per gli studenti in eccesso rispetto al massimo numero programmato.

10- Tutti gli studenti possono inoltre proporre attività di tirocinio o di stage, simili a quelle previste dal Dipartimento, da svolgere in strutture da essi indicate che si dichiarino disponibili e con le quali si dovrà comunque stipulare un'apposita convenzione. Il Consiglio di Dipartimento può respingere, accogliere pienamente o parzialmente le proposte degli studenti, indicando, in tal caso, l'attività integrativa residua che lo studente dovrà effettuare.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/tirocinio-formativo?language=it>

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.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110010425/T/Internazionale>
Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

31/05/2018

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/job-placement-and-opportunities?language=it>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

31/05/2018

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/250210010410/T/Servizi-agli-studenti>

14/09/2018

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

Opinione degli studenti

Il CCS del 13.9.2018 ha approvato la seguente relazione.

I dati si riferiscono alle opinioni degli studenti frequentanti e non frequentanti. La compilazione del questionario è on-line e obbligatoria per l'iscrizione all'esame, il che assicura di ottenere una buona percentuale di risposte. I quesiti erogati sono stati 11 per i frequentanti e 6 per i non frequentanti, come per l'AA precedente. Per 3 corsi a scelta è stato raccolto un numero di questionari troppo esiguo per avere dei dati significativi e pertanto non sono stati valutati.

L'indice di gradimento del corso, che permette di valutare il successo della didattica erogata, è stato calcolato considerando globalmente le risposte positive (sì / più sì che no) e negative (no / più no che sì) ai quesiti proposti.

Le schede di valutazione della didattica ottenute nell'A.A. 2016-2017 derivano da 4115 (3567 nel 2015-2016) questionari compilati da studenti frequentanti e 1460 (1142 nel 2015-2016) questionari compilati da studenti non frequentanti. Si segnala un aumento dei questionari compilati rispetto all'anno precedente.

L'indice medio di gradimento degli studenti frequentanti è 88,6%, lievemente superiore a quello dell'AA precedente (85%), mentre quello dei non frequentanti è 86,7%, decisamente superiore a quello dell'AA precedente (76%). Questo miglioramento è probabilmente dovuto ad una maggiore disponibilità di informazioni sul materiale didattico necessario e sulle modalità di svolgimento dell'esame a livello del sito del dipartimento, oggetto di alcune delle azioni di miglioramento effettuate negli ultimi anni.

Dei 47 insegnamenti valutati 40 (fondamentali) rappresentano 2 canali della stessa disciplina e 7 sono corsi a scelta.

Per quanto riguarda gli studenti frequentanti, la maggior parte (38/47) degli insegnamenti ha riscontrato un indice di gradimento compreso tra l'85% e il 95% e non si segnalano insegnamenti con gradimento inferiore al 50%.

Analizzando i singoli quesiti, solo sporadicamente si nota una quota di soddisfazione <50% che riguarda le conoscenze preliminari, il carico di studio e il materiale didattico (1-2 insegnamenti) e la chiarezza di esposizione del docente (4 insegnamenti). Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti il numero di quesiti con risposte positive <50% riguarda oltre le conoscenze preliminari (7 insegnamenti), il carico di studio (3 insegnamenti) e il materiale didattico (4 insegnamenti), le modalità d'esame (1 insegnamento), la reperibilità del docente (1 insegnamento) e l'interesse verso la materia (3 insegnamenti). Le difficoltà incontrate nell'apprendimento a causa della carenza di conoscenze preliminari riguardano pertanto più i non frequentanti che i frequentanti.

Il livello di soddisfazione medio /anno di corso, calcolata soprattutto allo scopo di valutare l'adeguatezza del primo anno a sostenere la numerosità degli studenti, non ha messo in evidenza significative variazioni, a parte le conoscenze preliminari riportate come insufficienti dal 30% dagli studenti del primo anno vs. il 26% degli iscritti al secondo e il 12% degli iscritti al terzo. Questo dato risponde comunque ad un andamento comune a tutti i corsi di laurea.

I dati relativi alle opinioni degli studenti sono stati discussi nei CCS del 26.04.2018 e del 13.09.2018. Nel complesso, il consiglio esprime soddisfazione per il generale andamento positivo. Infatti, il grafico mostrato evidenzia come la maggior parte degli insegnamenti superi la soglia dell'85% di risposte positive. Si discute sulle criticità emerse per un paio di corsi soprattutto riguardo alle difficoltà incontrate nel superamento dell'esame; il consiglio stabilisce che il problema sarà preso in carico dal Presidente del CCS e dal Direttore del Dipartimento.

I dati complessivi, specifici per ogni insegnamento e per ogni domanda, sono disponibili sul sito della AQ di Ateneo.

Le tabelle con i dati sono visibili anche nel link esterno.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-biologiche-20182019>

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

14/09/2018

Opinione dei laureati

Il CCS del 13.9.2018 ha approvato la seguente relazione.

Le opinioni dei laureati provengono dai rapporti Alma Laurea sul livello di soddisfazione dei laureandi. I dati sono aggiornati ad aprile 2018 e riguardano 133/163 intervistati, selezionati sulla base dell'iscrizione relativamente recente (a partire dal 2013) al CdS (allegato 1 quadro B7).

I dati sono confrontati con quelli ottenuti a livello nazionale per la stessa classe di laurea e con quelli ottenuti a livello di Ateneo per la stessa tipologia di corso.

L'87,2 % degli intervistati risulta complessivamente soddisfatto del CdS e il 90% ha frequentato più del 50% dei corsi. Una notevole frequenza (>80%) di valutazioni positive, superiore alla media nazionale, hanno ricevuto i quesiti relativi alle aule, alle postazioni informatiche e alle biblioteche. La valutazione dell'organizzazione degli esami, del carico di studio e dei rapporti con i docenti pur essendo complessivamente soddisfacente risulta inferiore alla media nazionale.

Rispetto ai dati ottenuti a livello di Ateneo per la stessa tipologia di corso si nota una maggiore frequenza di risposte positive per aule (91,7% vs 78,0), postazioni informatiche (39,1% vs 37,2) e attrezzature per altre attività didattiche (75,9% vs 59,8) e una minore frequenza per organizzazione degli esami (75,9% vs 87,2%) e rapporto con i docenti in generale (81,2% vs 86,9%).

Rispetto ai dati relativi ai laureati 2016 si nota una leggera diminuzione (87,2% vs 92,9%) della soddisfazione complessiva del corso, un aumento di valutazioni positive sulle aule (91,7% vs 81%) e sulle attrezzature per le altre attività didattiche (75,9% vs 72,6) e un decremento di valutazioni positive su organizzazione degli esami (75,8 % vs 83,3%) e rapporto con i docenti (81,2% vs 86,9%).

I dati sono stati discussi nel CCS del 13 .09.2018 che esprime generale soddisfazione per l'andamento del corso. Viene fatto notare che considerando anche gli iscritti precedenti al 2013 (allegato 2 quadro B7) la soddisfazione complessiva del CdS risulta dell'88,4% vs il 89,1% del dato nazionale, indicando una omogeneità del nostro CdS con la media nazionale.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-biologiche-20182019>



Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

La relazione è approvata dal CCS del 13.9.2018 .

I dati e le informazioni principali provengono dall'ANVUR, tramite la messa a disposizione di un set d'indicatori quantitativi che consentono il monitoraggio del CdS. Gli indicatori forniti dall'ANVUR comunicano informazioni riguardanti gli immatricolati, gli iscritti, la valutazione della didattica, l'internazionalizzazione, il percorso di studio e la regolarità delle carriere degli studenti. I dati riguardano non solo il nostro CdS, ma anche gli altri CdS della stessa classe di laurea a livello della stessa area geografica (Toscana, Umbria, Lazio, Marche) e a livello nazionale. Alcuni dati sui laureati provengono invece dagli Indicatori AVA-ISO di Ateneo. Tutti i dati riportati sono aggiornati al 30 giugno 2018 e sono disponibili nell'allegato al quadro C1.

Per alcuni indicatori sono stati elaborati grafici che mettono a confronto il CdS con gli anni precedenti e con la stessa classe di laurea sia a livello di area geografica che nazionale.

Immatricolati e iscritti

Il Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche nell'AA 2016-17 registra 577 immatricolati puri (-9,7% rispetto al 2015/16). Considerando tra gli studenti in ingresso anche quelli trasferiti, il numero d'iscritti al primo anno sale a 625 (-11,5% rispetto al 2015/16). Il numero totale d'iscritti è invece 1467 (+4,8% rispetto al 2015/16), che scendono a 1176 se si considerano gli iscritti regolari ai fini del CSTD (-2,3% rispetto al 2015/16).

Carriere e abbandoni

La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio per l'AA 2016/2017 è del 47,5% (in aumento rispetto al 2015/16, 45,5%), così com'è in aumento la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (34,1% vs 31,8% AA 2015/16). Anche se in aumento rispetto allo scorso AA, questi dati sono ancora leggermente inferiori alla media dell'area geografica e nazionale (Allegato, Grafici 1 e 2). Rimane in linea all'AA precedente la percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (86,5% vs 86,1% AA 2015/16), valore quindi ancora di poco inferiore alla media dell'area geografica (87,6%) e nazionale (89,1%), (Allegato, Grafico 3). E' invece in calo la percentuale d'immatricolati che proseguono la carriera al II anno in un differente CdS dell'Ateneo (13,7% vs 15,0% AA 2015/16), valore che quindi migliora ulteriormente rispetto alla media dell'area geografica (16,0%) e nazionale (16,4%), (Allegato, Grafico 4).

La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (63,4%) è invece ancora superiore alla media dell'area geografica (58,5%) e nazionale (56,8%), anche se è discretamente migliorata rispetto all'AA 2015/16 (69,0%), (Allegato, Grafico 5).

Laureati

I laureati nell'anno 2017 sono stati 167, un numero in continuo aumento rispetto agli anni precedenti (103 nel 2016, 93 nel 2015, 61 nel 2014) e il tempo medio di laurea nel 2017 è stato di 3,8 anni, dato migliorato rispetto agli anni precedenti (4,2 anni nel 2016, 3,9 nel 2015, 4,3 nel 2014).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (40,2%) è ancora leggermente superiore alla media dell'area geografica (39,0%) e nazionale (36,2%), anche se in calo rispetto a quella dell'AA precedente (54,8%), (Allegato, Grafico 6).

I laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa, anche regolamentata da un contratto, o di formazione retribuita nel 2017 sono in netto aumento rispetto all'anno 2016; questo dato risulta migliore sia di quello dell'area geografica sia di quello e nazionale.

I laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto nel 2017 sono il 46,2%, dato inferiore al 2016 (58,8%) ma in linea con la media dell'area geografica (44,0%) e nazionale (48,4%).

Questi indicatori sono stati discussi e commentati nel CCS del 13.09.2018 che esprime generale soddisfazione, in particolare per la riduzione del numero di abbandoni e per il tempo medio di laurea che risulta il più basso degli ultimi anni. Il consiglio concorda sul fatto che questi risultati siano dovuti all'efficacia delle recenti azioni di miglioramento.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-biologiche-20182019>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

14/09/2018

Condizione occupazionale dei laureati discussa in CCS del 13.9.2018.

I dati sono stati ottenuti da Alma Laurea e si riferiscono all'anno solare 2017. Riguardano la condizione occupazionale dei laureati in Scienze Biologiche nel 2016 a 1 anno dalla laurea e si basano sulle risposte di 75 intervistati su 103 laureati (tasso di risposta 72,8%) della classe L-13 (allegato 1 quadro C2). I valori relativi agli AA precedenti e al dato nazionale riguardano entrambe le classi L-13 e 12 (allegato 2 quadro C2).

La maggioranza dei laureati triennali (86,7%) a 1 anno dalla laurea risulta iscritta ad un corso di Laurea Magistrale. Un dato in crescita rispetto agli anni precedenti (84,4%, 83,8%) e in linea con quello nazionale (86%). Le motivazioni più frequenti di questa scelta sono la maggiore possibilità (36,4%) o la necessità (31,8%) di questo titolo di studio per trovare lavoro e l'intenzione di migliorare la propria formazione culturale (25,8%). Generalmente il corso scelto rappresenta il naturale proseguimento della laurea triennale (72,7%) e si tratta di un corso dello stesso Ateneo (73,8%) o dello stesso gruppo disciplinare (53,8%).

Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro i dati indicano che, a un anno dal conseguimento del titolo, la percentuale di laureati 2017 che lavora è in netta crescita (25,3%) rispetto all'anno precedente (14,4%) e rispetto al dato nazionale (19,9%). Di questi il 20% è contemporaneamente iscritto ad un Corso di Laurea Magistrale.

La tipologia di attività lavorativa ricade nella maggioranza dei casi (36,8%) in una categoria non standard e prevalentemente nel settore privato (73,7%).

La maggioranza di chi lavora svolge molto probabilmente un lavoro poco qualificato, come testimoniato dal livello della retribuzione. Questo dato probabilmente è dovuto all'elevato numero di lavoratori part time (68,4%), e alla quota di lavoratori iscritti ad una laurea magistrale. Sono, tuttavia, in netta crescita la richiesta e l'efficacia della laurea per il lavoro svolto, nonché l'adeguatezza della formazione acquisita all'Università.

I dati sono stati discussi nel CCS del 13.09.2018 che concorda con la relazione presentata sottolineando, come già osservato negli anni precedenti, che la maggioranza dei laureati è iscritto ad una laurea magistrale.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-biologiche-20182019>

QUADRO C3

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

Laurea Triennale Scienze Biologiche

14/09/2018

Valutazione Tirocini Anno 2017 discussa in CCS del 13.9.2018

Il numero di tirocini effettuati nel 2017 dagli studenti di Scienze Biologiche (SB) è stato 208 e la maggior parte di questi si è svolta presso strutture private o enti pubblici esterni al Dipartimento (143 su 208) (Allegato quadro C3, Tabella 1). Tra le strutture esterne (66), 17 sono strutture ospedaliere o legate alle unità sanitarie regionali o provinciali, 2 sono Istituti di Ricerca (CNR e

SZD), 4 sono strutture Universitarie, 5 sono strutture regionali, mentre le restanti sono strutture private o di natura industriale (Allegato quadro C3, Tabella 2). La valutazione dei tirocini è stata fatta sulla base dei questionari compilati dai responsabili delle strutture esterne (66) che hanno ospitato gli studenti (143) durante il tirocinio.

I giudizi delle strutture sui tirocinanti sono stati quasi tutti molto buoni. La tabella 3 dell'allegato riporta in percentuale i giudizi riguardanti le varie voci. Si noti che non sono presenti giudizi di "insufficienza" per nessuna voce. Invece, per le voci regolarità di frequenza, impegno e integrazione ambiente lavorativo, il giudizio "ottimo" riguarda più dell'80% degli studenti e tolti pochissimi casi, non si scende mai sotto al "buono". La valutazione sull'autonomia è interessante, poiché per vari anni è stata critica: confermando il trend dello scorso anno, il giudizio si mantiene "ottimo" su circa il 65% degli studenti, e ottiene "sufficiente" solo un 3% degli studenti (era l'8% nel 2015, il 4% nel 2016): questo aspetto non è quindi preoccupante, dato che il tirocinio rappresenta per gli studenti il primo contatto con il mondo del lavoro ed è il primo momento in cui devono confrontarsi con le loro capacità di autonomia. Preparazione degli studenti: per quanto riguarda le materie di base, il giudizio è tra "buono" (31%) e "ottimo" (69%) indicando una qualità nella preparazione complessivamente molto buona. Anche il giudizio sulla preparazione nelle materie specialistiche è molto positivo ("buono" 42% e "ottimo" 55%). Considerando che molti studenti entrano in tirocinio già al secondo anno, quando ancora non sono state affrontate tutte le materie specialistiche, questo risultato non sorprende.

È stato inoltre chiesto alle strutture ospitanti di esprimere un giudizio sui "Punti di forza della preparazione dello studente" e sulle "Aree di miglioramento della preparazione dello studente", i risultati sono illustrati nella Tabella 4 dell'allegato al quadro C3. Complessivamente, la valutazione dei questionari mostra che l'esperienza del Tirocinio è molto positiva, sia perché i giudizi sono stati molto buoni e la grandissima parte dei tirocinanti ha dichiarato che avrebbe rifatto il tirocinio presso la stessa struttura, sia perché la maggior parte degli studenti sembra aver interpretato correttamente il senso e lo scopo del tirocinio, cioè quello di prendere contatto con le attività professionali tipiche dei laureati in Scienze Biologiche.

Le opinioni di enti e imprese sono state visionate e discusse in data 08.03.2018 dal CdD e in data 13.09.2018 dal CCS. Entrambi hanno espresso piena soddisfazione per i giudizi positivi ottenuti. Il Presidente del CCS sul quesito "preparazione nelle materie specialistiche" fa notare che è stato l'unico a non avere la totalità di giudizi "buono/ottimo" (3% di "sufficiente"). Il CCS non considera critico questo dato considerando la formazione di base che il CdS intende perseguire.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-biologiche-20182019>



06/06/2018

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013, e successive modifiche, ai sensi del DM 47/2013 e del documento ANVUR del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano è stato costituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).

Il PQA garantisce il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

Mandato PQA da regolamento 2018:

La presenza del PQA in Ateneo costituisce un requisito per l'accreditamento, in quanto struttura che sovrintende allo svolgimento delle procedure di AQ a livello di Ateneo, nei CdS e nei Dipartimenti, in base agli indirizzi formulati dagli Organi di Governo, assicurando la gestione dei flussi informativi interni ed esterni e sostenendo l'azione delle strutture.

Composizione da regolamento 2018

1. Il Presidio della Qualità è costituito da:

- a. il delegato del Rettore per la qualità, con funzioni di Coordinatore del Presidio della Qualità di Ateneo;
- b. cinque docenti in rappresentanza delle rispettive aree dell'Ateneo, ciascuno delegato dal proprio Preside/Direttore;
- c. il Direttore Generale o un suo delegato;
- d. un rappresentante della componente studentesca designato dal Presidente del Consiglio Studentesco tra i componenti del Consiglio stesso.

2. I componenti del Presidio della Qualità sono nominati con decreto del Rettore.

3. I componenti del Presidio della Qualità indicati al comma 1 lettere a), b), c) restano in carica fino alla scadenza della delega/incarico. Il componente di cui alla lettera d) resta in carica due anni accademici.

4. L'Ateneo non corrisponde ai componenti del Presidio della Qualità alcuna indennità di funzione, né gettoni di presenza per la partecipazione alle attività connesse al loro incarico.

Al Presidio della Qualità sono attribuite le seguenti competenze, come da Regolamento di funzionamento approvato con DR n. 117 del 09.02.2018:

- supervisione dello svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo;
- organizzazione e verifica della compilazione delle SUA-CdS, SUA-RD e le Schede di Monitoraggio annuale per ogni CdS;
- coordinamento e supporto delle procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti), anche tramite le seguenti azioni:
 1. definizione e aggiornamento degli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei Corsi di Studio (CdS) e della ricerca dei Dipartimenti;
 2. attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare degli organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti e della Commissione Paritetica per la didattica e il diritto allo studio);
- assicurazione dello scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e con l'ANVUR, raccolta dei dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti;
- monitoraggio della realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;
- organizzazione e coordinamento delle attività di monitoraggio e della raccolta dati preliminare alla valutazione condotta dal NdV sui risultati conseguiti e azioni intraprese;
- coordinamento delle procedure orientate a garantire il rispetto dei requisiti per la certificazione ISO-9001.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con la Divisione Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;
- organizza e verifica, con il supporto della Divisione Didattica, della Divisione Statistica e Valutazione e del Centro di Servizi Informatici, le attività di redazione dei commenti alla scheda di monitoraggio annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;
- organizza e monitora, con il supporto della Divisione Didattica, della Divisione Statistica e Valutazione e del Centro di Servizi Informatici, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;
- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;
- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con la Divisione Ricerca ed Innovazione, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;
- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

06/06/2018

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Facoltà ove costituita/Dipartimento, componente del PQA,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;

- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il commento alla scheda di monitoraggio annuale degli indicatori ANVUR e il Rapporto Ciclico di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate a seguito delle criticità analizzate nella scheda di monitoraggio annuale e nei Rapporti Ciclici di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

Descrizione link: RESPONSABILI DELLA ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Responsabili_della_Assicurazione_Qualita#A1

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

06/06/2018

- Entro il mese di aprile 2019: effettuazione audit interni
- Entro aprile 2019: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nelle azioni di monitoraggio annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2019: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2019: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento
- Entro ottobre 2019: analisi e commento schede di monitoraggio indicatori ANVUR ed eventuale rapporto ciclico di riesame CdS.

Descrizione link: Pianificazione della progettazione didattica

Link inserito:

http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione_didattica/Pianificazione_Progettazione_Didattica_CdS.pdf

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 Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	SCIENZE BIOLOGICHE
Nome del corso in inglese RD	Biological Sciences
Classe RD	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-biologiche-0?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

RD

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

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

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

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo

caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BIAVASCO Francesca
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	GORBI	Stefania	BIO/13	PA	1	Affine	1. LABORATORIO DI BIOLOGIA
2.	MARIANI	Paolo	FIS/07	PO	1	Base	1. FISICA
3.	NORICI	Alessandra	BIO/04	RU	1	Base/Caratterizzante	1. FISILOGIA VEGETALE 2. FISILOGIA VEGETALE
4.	ORENA	Mario	CHIM/06	PO	1	Base	1. CHIMICA II 2. CHIMICA II
5.	PUCE	Stefania	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA 2. ETOLOGIA
6.	SCIRE'	Andrea Antonino	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA BIOLOGICA
7.	TOTTI	Cecilia Maria	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA

8.	ACCORONI	Stefano	BIO/01	RD	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA
9.	BACCHETTI	Tiziana	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA BIOLOGICA
10.	BENEDETTI	Maura	BIO/13	RD	1	Affine	1. LABORATORIO DI BIOLOGIA
11.	BIAVASCO	Francesca	BIO/19	PO	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
12.	CANAPA	Adriana	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CITOLOGIA ED ISTOLOGIA
13.	CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ANATOMIA COMPARATA 2. ANATOMIA COMPARATA
14.	CARNEVALI	Oliana	BIO/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLO SVILUPPO
15.	CERRANO	Carlo	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
16.	CORINALDESI	Cinzia	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA MARINA
17.	FANELLI	Emanuela	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA
18.	GALEAZZI	Roberta	CHIM/06	RU	1	Base	1. CHIMICA I Modulo 2
19.	GIORDANO	Mario	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA VEGETALE 2. FISIOLOGIA VEGETALE
20.	GIOVANNOTTI	Massimo	BIO/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA CELLULARE E CITOGNETICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Colicchio	Francesco		
Sbrollini	Luca		

Gadda	Carlotta
Baldini	Nicoletta
Fedeli	Jacopo
Santiangeli	Giorgia

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)	Paola
Biavasco (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)	Francesca
Fedeli (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)	Jacopo
La Teana (altro docente - Gruppo di Riesame)	Anna
Scarponi (RQD)	Giuseppe
Scire' (AQ CdS - Gruppo di Riesame)	Andrea Antonino

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
VIGNAROLI	Carla		
RINDI	Fabio		
GALEAZZI	Roberta		
BENEDETTI	Maura		
ACCORONI	Stefano		
NORICI	Alessandra		
BACCHETTI	Tiziana		
SCIRE'	Andrea Antonino		
GIOVANNOTTI	Massimo		
GIORGINI	Elisabetta		

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Brecce Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA

Data di inizio dell'attività didattica	24/09/2018
Studenti previsti	420

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	ST01
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica	14/12/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/01/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/03/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale del 21/01/2015, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, di conferma anche della modifica del corso già istituito ex DM 270/04.

- Evidenzia come le modifiche riguardino essenzialmente l'integrazione degli Obiettivi formativi specifici e l'aggiunta di un ssd (BIO/13).

- Evidenzia inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

- appropriata descrizione percorso formativo

- adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso

- corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)

- verifica conoscenze richieste per l'accesso

- idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella SUA-RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi

dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi gli adempimenti di cui all'allegato A del DM n. 47 del 30/01/2013 (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio), così come modificato dal DM 27 dicembre 2013, n.1059.

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 9 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida ANVUR](#)

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

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, confermando la corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Conferma, inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe

appropriata descrizione percorso formativo

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi,

espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)

verifica conoscenze richieste per l'accesso

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi l'adempimento richiesto dalla nota del MIUR prot. n. 169 del 31/01/2012 e confermato nel DM n. 47 del 30/01/2013 nell'Allegato A (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio) nella relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 dello stesso D.M.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Parere favorevole

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	011802692	ANATOMIA COMPARATA <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Vincenzo CAPUTO BARUCCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	40
2	2016	011802693	ANATOMIA COMPARATA <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Vincenzo CAPUTO BARUCCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	40
3	2016	011802692	ANATOMIA COMPARATA <i>semestrale</i>	BIO/06	Paola NISI CERIONI		24
4	2016	011802693	ANATOMIA COMPARATA <i>semestrale</i>	BIO/06	Paola NISI CERIONI		24
5	2017	011801008	ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIO/16	Manrico MORRONI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/16	48
6	2017	011801009	BIOETICA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente non specificato		48
7	2016	011800307	BIOLOGIA CELLULARE E CITOGENETICA <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Massimo GIOVANNOTTI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/06	56
8	2016	011802694	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Oliana CARNEVALI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/06	64
9	2016	011802695	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO <i>semestrale</i>	BIO/06	Francesca MARADONNA		64
10	2016	011800309	BIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Cinzia	BIO/07	56

				CORINALDESI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
				Docente di riferimento		
11 2018	011802724	BOTANICA <i>semestrale</i>	BIO/01	Stefano ACCORONI	BIO/01	16
				<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>		
				Docente di riferimento		
12 2018	011802723	BOTANICA <i>semestrale</i>	BIO/01	Cecilia Maria TOTTI	BIO/01	64
				<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
13 2018	011802724	BOTANICA <i>semestrale</i>	BIO/01	Fabio RINDI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/01	48
14 2017	011801010	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE <i>semestrale</i>	CHIM/01	Cristina TRUZZI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/01	48
15 2017	011802705	CHIMICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Tiziana BACCHETTI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	64
16 2017	011802704	CHIMICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Andrea Antonino SCIRE' <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/10	64
17 2018	011802725	CHIMICA I Modulo 1 (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I) <i>annuale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Roberta GALEAZZI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	40
18 2018	011802727	CHIMICA I Modulo 1 (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I) <i>annuale</i>	CHIM/03	Elisabetta GIORGINI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	40
19 2018	011802728	CHIMICA I Modulo 2 (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I) <i>annuale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Roberta GALEAZZI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	32

20	2018	011802729	CHIMICA I Modulo 2 (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA I) annuale	CHIM/06	Elisabetta GIORGINI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	32
21	2017	011802706	CHIMICA II semestrale	CHIM/06	Docente di riferimento Mario ORENA <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/06	64
22	2017	011802707	CHIMICA II semestrale	CHIM/06	Docente di riferimento Mario ORENA <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/06	64
23	2018	011802730	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA semestrale	BIO/06	Docente di riferimento Adriana CANAPA <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/06	64
24	2018	011802731	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA semestrale	BIO/06	Ike OLIVOTTO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	64
25	2017	011802708	ECOLOGIA semestrale	BIO/07	Docente di riferimento Emanuela FANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	64
26	2017	011802709	ECOLOGIA semestrale	BIO/07	Silvia BIANCHELLI Docente di riferimento		64
27	2017	011801014	ETOLOGIA semestrale	BIO/05	Stefania PUCE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	48
28	2017	011801015	FARMACOLOGIA semestrale	BIO/14	Stefano BOMPADRE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14	48
29	2018	011802733	FISICA semestrale	FIS/07	Docente di riferimento Paolo MARIANI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/07	64
30	2018	011802732	FISICA semestrale	FIS/07	Maria Grazia ORTORE		64
31	2017	011802710	FISIOLOGIA GENERALE semestrale	BIO/09	Docente non specificato		72

32	2017	011802711	FISIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/09	Docente non specificato		72
33	2016	011802696	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Mario GIORDANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/04	32
34	2016	011802697	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Mario GIORDANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/04	32
35	2016	011802696	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Alessandra NORICI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/04	32
36	2016	011802697	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Alessandra NORICI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/04	32
37	2016	011802698	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Davide BIZZARO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	64
38	2016	011802699	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente non specificato		64
39	2017	011802714	LABORATORIO DI BIOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/13	Docente di riferimento Maura BENEDETTI <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/13	64
40	2017	011802715	LABORATORIO DI BIOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/13	Docente di riferimento Stefania GORBI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	64
41	2018	011802735	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Francesca BEOLCHINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/26	64
42	2018	011802736	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Francesco SPINOZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	64
					Docente di		

43	2016	011802700	MICROBIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/19	riferimento Francesca BIAVASCO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/19	64	
44	2016	011802701	MICROBIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/19	Carla VIGNAROLI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/19	64	
45	2017	011802718	PALEONTOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	GEO/01	Alessandra NEGRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/01	24	
46	2017	011802718	PALEONTOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	GEO/01	Anna SABBATINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/01	24	
47	2017	011802722	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Luigi FERRANTE <i>Professore Associato confermato</i>	MED/01	56	
48	2017	011802721	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Giuseppe SCARPONI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/01	56	
49	2017	011801021	TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO <i>semestrale</i>	MED/44	Ernesta PIERAGOSTINI		48	
50	2018	011802742	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Carlo CERRANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	64	
51	2018	011802743	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Stefania PUCE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	64	
							ore totali	2640

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline biologiche	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ZOOLOGIA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	48	24	24 - 32
	BIO/01 Botanica generale <i>BOTANICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>BOTANICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MATEMATICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	32	16	12 - 20
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA II (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA I Modulo 1 (Cognomi A-L) (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</i> <i>CHIMICA I Modulo 1 (Cognomi M-Z) (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</i>	18	13	12 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività di Base			53	48 - 72

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07 Ecologia <i>ECOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i> <i>BIOLOGIA MARINA (3 anno) - 7 CFU</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>ANATOMIA COMPARATA (3 anno) - 8 CFU - obbl</i> <i>BIOLOGIA CELLULARE E CITOGENETICA (3 anno) - 7 CFU</i> <i>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>	38	31	23 - 35
	BIO/19 Microbiologia <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica <i>GENETICA (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>	40	40	32 - 48
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	BIO/10 Biochimica <i>CHIMICA BIOLOGICA (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	9	9	9 - 16
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)				
Totale attività caratterizzanti			80	64 - 99

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/13 Biologia applicata <i>LABORATORIO DI BIOLOGIA (2 anno) - 8 CFU</i> <i>LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA (2 anno) - 8 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA I Modulo 2 (Cognomi A-L) (1 anno) - 4 CFU - annuale - obbl</i> <i>CHIMICA I Modulo 2 (Cognomi M-Z) (1 anno) - 4 CFU - annuale - obbl</i>	31	19	18 - 24 min 18
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e			

tecnologica

STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI

(2 anno) - 7 CFU - obbl

Totale attività Affini		19	18 - 24
Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	7 - 7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 5
	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		-	-
Totale Altre Attività		28	28 - 34
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180 158 - 229		



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

R²D

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 BIO/09 Fisiologia	24	32	24
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 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	12	20	12
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	20	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:				-
Totale Attività di Base				48 - 72

Attività caratterizzanti



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	23	35	12
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	32	48	12
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana	9	16	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				64 - 99

Attività affini



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/06 - Chimica organica GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/44 - Medicina del lavoro SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18	24	18

Altre attività
R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	5
	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		-	-

Totale Altre Attività

28 - 34

Riepilogo CFU
R&D

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

158 - 229

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^{AD}

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}

Note relative alle attività di base

R^{AD}

Note relative alle altre attività

R^{AD}

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

R^{AD}

- L'inserimento del settore CHIM/01 si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano particolari competenze professionali e applicative nell'ambito delle analisi strumentali di laboratorio.

- L'inserimento del settore BIO/09 si è reso necessario per poter includere dei corsi che riguardino analisi della cellula con le tecniche proprie della Fisiologia generale.

- L'inserimento del settore BIO/06 si è reso necessario per poter includere dei corsi che approfondiscano competenze complementari sugli aspetti della struttura cellulare.

- L'inserimento del settore CHIM/06 si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano ulteriori competenze affini e complementari alla chimica biologica.

- L'inserimento del settore BIO/07 si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano particolari competenze professionalizzanti sugli aspetti della biologia ed ecologia marina anche in vista dell'eventuale iscrizione alla laurea magistrale in Biologia Marina offerta dall'Ateneo

Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}

CHIM/01 , CHIM/06)