



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università Politecnica delle MARCHE
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE BIOLOGICHE ( <i>IdSua:1598283</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biological Sciences
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-biologiche-0?language=it">http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-biologiche-0?language=it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LA TEANA Anna
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARUCCA	Marco		PA	1	

2.	BIZZARO	Davide	PA	1
3.	CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	PO	1
4.	CERRANO	Carlo	PO	1
5.	DI MARINO	Daniele	PA	1
6.	FRONTINI	Andrea	PA	1
7.	GALEAZZI	Roberta	PA	1
8.	GIORGINI	Elisabetta	PA	1
9.	LA TEANA	Anna	PA	1
10.	MARADONNA	Francesca	RD	1
11.	MARAGLIANO	Luca	PA	1
12.	MARIANI	Paolo	PO	1
13.	MEZZELANI	Marica	RD	1
14.	MOBBILI	Giovanna	RU	1
15.	OLIVOTTO	Ike	PA	1
16.	ORTORE	Maria Grazia	PA	1
17.	PUCE	Stefania	PA	1
18.	SCIRE'	Andrea Antonino	PA	1
19.	TOTTI	Cecilia Maria	PO	1
20.	VIGNAROLI	Carla	PA	1

---

**Rappresentanti Studenti**

Corvettiero Giulia  
Iacovella Xavier Paulo  
Della Valle Anita  
Pelino Damiano  
Di Marzo Federica  
Benigni Edoardo

---

**Gruppo di gestione AQ**

Marco Barucca (RQD)  
Anita Della Valle (Rappresentante studenti)  
Daniele Di Marino (Altro Docente - Vicepresidente)  
Stefania Gorbi (AQ CdS)  
Laura Grizi (Amministrativo)  
Anna La Teana (Presidente CdS)  
Maria Grazia Ortore (Altro docente)  
Stefania Puce (Altro docente)

---

**Tutor**

Alessandra NORICI  
Stefano ACCORONI  
Cristina DI CAMILLO  
Francesca MARADONNA  
Caterina GEROTTO

Giovanna MOBBILI  
Cristina MINNELLI  
Valentina NOTARSTEFANO  
Alessandro NARDI  
Stefano VARRELLA  
Francesca RIPANTI  
Serena SIMONI

---



## Il Corso di Studio in breve

07/05/2024

Scienze Biologiche è un Corso di Laurea Triennale strutturato in due curricula un 'Curriculum Biomolecolare' e un 'Curriculum Marino'.

Il Corso si propone di formare laureate e laureati dotati di solide conoscenze di base nei diversi settori della Biologia affiancate da conoscenze caratterizzanti negli ambiti specifici definiti dai due curricula. Il Corso fornisce, inoltre, adeguate competenze nelle metodologie e tecnologie di indagine sperimentale più avanzate indispensabili per la comprensione e l'analisi dei fenomeni biologici.

L'organizzazione in due curricula offre alle studentesse e agli studenti la possibilità di orientarsi al meglio nella scelta del Corso di Laurea Magistrale. Le conoscenze teoriche e le competenze tecniche acquisite permetteranno loro di proseguire la propria carriera in vari campi della biologia, quali la biologia molecolare e applicata, la biologia della nutrizione, la biologia marina e la biologia ambientale.

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

- Attività formative di base finalizzate all'acquisizione delle conoscenze nelle varie aree della biologia, relative alla struttura e alla fisiologia degli organismi viventi, alla biologia dei diversi gruppi di organismi eucariotici 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.
- Attività formative caratterizzanti negli ambiti definiti dai due curricula.
- Attività finalizzate all'acquisizione di competenze tecniche e sperimentali relative alle singole discipline. Ogni insegnamento prevede esercitazioni di laboratorio e/o in campo, che offrono alle studentesse e agli studenti la possibilità di applicare le proprie conoscenze alla progettazione ed esecuzione di tecniche analitiche e sperimentali utili sia nelle attività di ricerca che di monitoraggio e di controllo a livello ambientale, sanitario e dei processi produttivi.
- Attività esterne quali i tirocini formativi presso Enti e Aziende che permettono alle studentesse e agli studenti di verificare e mettere in pratica le conoscenze acquisite offrendo loro la possibilità di entrare in contatto con i diversi aspetti del mondo del lavoro
- Attività di studio e di tirocinio presso Università straniere attraverso i diversi programmi Erasmus
- Attività formative finalizzate all'acquisizione di competenze nella lingua inglese equiparabili al livello B1.

### English version

Biological Sciences is a three-year degree course structured in two curricula: a 'Biomolecular curriculum' and a 'Marine curriculum'.

The course aims to train graduates with a solid basic knowledge in the various fields of Biology supported by specific knowledge in the areas defined by the two curricula. The course also provides adequate skills in the most advanced experimental investigation methodologies and technologies essential for understanding and analyzing biological phenomena.

The organization in two curricula offers students the opportunity to better orient themselves in the choice of the Master's Degree Course. The theoretical knowledge and technical skills acquired will enable them to pursue their careers in various fields of biology, such as molecular and applied biology, nutrition biology, environmental and marine biology.

In order to achieve the educational objectives, the Degree in Biological Sciences includes:

- Basic training activities aimed at acquiring knowledge in the various areas of biology, relating to the structure and physiology of living organisms, the biology of the different groups of eukaryotic and prokaryotic organisms and their functional aspects, the mechanisms of heredity and development, the interactions between organisms and between organisms and the environment and the processes of biological evolution.
- Specific training activities in the areas defined by the two curricula.
- Activities aimed at acquiring technical and experimental skills relating to each discipline. Each course includes laboratory and / or field projects, which offer the students the opportunity to apply their knowledge to the design and execution of analytical and experimental techniques useful both in research activities and in monitoring and control activities related to environment, health and production processes.
- External activities such as internships at institutions and companies that allow students to verify and put into practice the knowledge acquired by offering them the opportunity to get in touch with different aspects of the labour market.
- Study and internship activities in Universities abroad through the various Erasmus programs
- Training activities aimed at the acquisition of skills in the English language equivalent to level B1.

Link: <https://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-biologiche-0>



#### QUADRO A1.a

**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)**

08/05/2024

A partire dal 2015, al fine di ottenere una valutazione continua sull'offerta formativa del CdS in Scienze Biologiche, si sono svolte regolari consultazioni con le parti sociali attraverso diverse modalità:

- Consultazioni telematiche con rappresentanti del mondo del lavoro.
- Somministrazione di questionari alle aziende, pubbliche o private, che ospitano le nostre studentesse e i nostri studenti per l'attività di tirocinio curricolare mirati ad ottenere informazioni 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.
- Analisi di studi di settore a livello nazionale e regionale che raccolgono informazioni relative alla situazione occupazionale della figura del Biologo Junior.
- Organizzazione di incontri fra i relatori di seminari, organizzati dal DiSVA, e le studentesse e gli studenti per un confronto sulle figure professionali richieste e i possibili sbocchi nella specifica struttura da essi rappresentata.

Queste modalità di consultazione continuano ad essere utilizzate e, nel corso degli anni, hanno fornito diversi suggerimenti e indicazioni, per il miglioramento della formazione delle nostre laureate e dei nostri laureati, che il CCS ha recepito e messo in atto attraverso una serie di Azioni di Miglioramento.

A partire dal 2018, inoltre, si è ritenuto utile effettuare le consultazioni in maniera congiunta fra il CdS di Scienze Biologiche e quello di Biologia Molecolare e Applicata ed è stato, pertanto organizzato un incontro tra vari docenti dei due

CdS e i rappresentanti di diversi ambiti lavorativi (verbale della riunione disponibile sul sito del DiSVA). In quella occasione il percorso formativo proposto è stato largamente approvato da tutti i presenti ed è stato giudicato adeguato al raggiungimento degli obiettivi e aggiornato rispetto alle nuove esigenze del mercato del lavoro.

Per un continuo ampliamento dei contatti con i rappresentanti del mondo del lavoro e facendo seguito alle raccomandazioni del Nucleo di Valutazione, nel corso del 2019 i Gruppi di Riesame dei due CdS, Scienze Biologiche e Biologia Molecolare e Applicata, hanno lavorato alla creazione di un Comitato d'Indirizzo congiunto che è stato formalmente costituito nel CCS di Scienze Biologiche del 27 febbraio 2020. Il Comitato d'Indirizzo è costituito da rappresentanti dei due CdS, compresi i rappresentanti delle studentesse e degli studenti e da rappresentanti di vari settori del mondo del lavoro tra cui alcuni laureati del corso di studio.

È stato pianificato lo svolgimento di regolari consultazioni con il Comitato nelle quali saranno richiesti pareri e valutazioni sia sull'attuale organizzazione del CdS che su eventuali modifiche che il CdS vorrà introdurre per un continuo miglioramento dell'offerta formativa.

In un primo incontro telematico, tenutosi in data 03.11.2020, è stata presentata una proposta di nuovo Ordinamento del CdS che prevede l'inserimento di due curricula: un curriculum Biomolecolare e un curriculum Marino. In questa occasione sono stati invitati a partecipare anche alcuni rappresentanti del Comitato d'Indirizzo del CdS di Biologia Marina. La nuova proposta è stata valutata molto positivamente offrendo un potenziamento delle conoscenze e delle competenze utile sia ai fini del proseguimento di carriera in un Corso di Studi Magistrale, sia al miglioramento delle possibilità occupazionali delle laureate e dei laureati triennali.

Nel corso di un nuovo incontro con il Comitato d'Indirizzo, tenutosi il 15.12.2021, sono stati presentati due CdS Magistrali: un nuovo Corso in Scienze della Nutrizione e dell'Alimentazione (LM-61) e, nell'ambito del CdS in Biologia Molecolare e Applicata, un nuovo curriculum in Biologia Computazionale. Il Comitato ha valutato molto positivamente la continuità nell'offerta formativa che parte dal CdS in Scienze Biologiche, organizzato nei due curricula, e prosegue nei tre diversi CdS Magistrali.

Nel corso degli ultimi due anni il numero dei componenti del Comitato d'Indirizzo è stato ampliato e le consultazioni tenutesi (11.05.2023 e 23.04.2024) hanno fatto riscontrare nuovamente una valutazione molto positiva dei cambiamenti introdotti negli ultimi anni sottolineando l'importante risultato positivo in termini di numero di iscritti al CdS di Scienze Biologiche. Durante entrambi gli incontri è stata, inoltre, ribadita la necessità di ampliare le offerte di strutture adeguate allo svolgimento dei tirocini per offrire a un sempre maggior numero di studenti la possibilità di entrare in contatto con le diverse realtà lavorative. Si è registrata da parte dei rappresentanti delle parti sociali la disponibilità ad andare in questa direzione.

Link: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025) ( Assicurazione Qualità DiSVA - Scheda SUA 2024/2025 - Allegati - Quadro A1.b Parti sociali )



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Biologo junior

#### funzione in un contesto di lavoro:

Applicazione ed esecuzione di protocolli di tipo biochimico, biomolecolare, citologico genetico, microbiologico e di biologia marina nei laboratori di analisi mediche, alimentari e ambientali e di procedure tecnico-sperimentali in laboratori di ricerca nell'ambito della scienze della vita. Organizzazione ed esecuzione dei campionamenti. Messa a 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, biologia molecolare, microbiologia, zoologia, biologia marina) 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.

Il titolo triennale prepara per la prosecuzione degli studi in Lauree Magistrali afferenti alla classe di Biologia.



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

16/12/2020

Per essere ammessi al corso di laurea in Scienze Biologiche occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

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.



07/05/2024

Il Corso di Studio è a libera ammissione con verifica delle conoscenze richieste. La verifica avverrà attraverso un test a risposta multipla. La soglia minima per il superamento del test e le modalità di erogazione del test verranno stabilite annualmente e pubblicate nel sito web del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.

Gli studenti che devono recuperare gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) devono farlo entro il primo anno di corso o seguendo le attività di recupero organizzate dal Dipartimento o attraverso il superamento degli esami oggetto di OFA o sostenendo nuovamente il test.

Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno sostenere esami del secondo o terzo anno.

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea, o di diploma universitario, non dovranno sostenere una prova di verifica delle conoscenze.

Le modalità di ammissione sono indicate nel sito UNIVPM - Segreteria Studenti Scienze al seguente link:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/642210010400/M/299610010400/T/Corso-di-laurea-triennale-in-Scienze-Biologiche> (Ammissione - 5 passi per iscriverti all'UNIVPM)

Link: <https://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0> ( Test di verifica delle conoscenze )



20/11/2020

I laureati nel Corso di Laurea in Scienze biologiche devono:

- Possedere una buona conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche sia nell'ambito biomolecolare che marino.
- 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 e marina
- 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.
- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.
- 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**

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<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>	
<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<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: Dettaglio**

## Area Attività di base (comune ai due curricula)

### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o 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, gli elementi di base dell'analisi statistica, 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

La/il laureata/o sarà in grado di utilizzare in modo appropriato semplici modelli matematici e procedure informatiche di base per l'analisi statistica dei dati e la corretta interpretazione di dati sperimentali, 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. La/il laureata/o 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 GENERALE (*modulo di CHIMICA C.I.*) [url](#)

CHIMICA ORGANICA (*modulo di CHIMICA C.I.*) [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA E STATISTICA [url](#)

## Area Biologia di base e applicata (comune ai due curricula)

### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o 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 biologici e per l'analisi dei materiali biologici, sulle metodiche di citogenetica classica, molecolare e diagnostica.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La/il laureata/o 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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

## [Chiudi Insegnamenti](#)

CITOLOGIA ED ISTOLOGIA [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA [url](#)

### Area Diversità e ambiente (comune ai due curricula)

#### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o avrà acquisito nozioni sulla sistematica degli esseri viventi (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. Conoscerà la struttura e le 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. Avrà, inoltre, acquisito il concetto di biodiversità, 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

La/il laureata/o 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. Al termine del corso, la/il laureata/o dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite per affrontare l'analisi della struttura e delle funzioni di un ecosistema o di una delle sue componenti (sia abiotiche che biotiche), 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](#)

BOTANICA [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

### Area Morfologico-funzionale (comune ai due curricula)

#### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o avrà acquisito conoscenze relative agli aspetti morfologici e funzionali degli organismi vegetali e animali, 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

La/il laureata/o avrà acquisito competenze pratiche nell'utilizzo di diverse tecniche e 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.

La/il laureata/o 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](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

## Area Biomolecolare (comune ai due curricula)

### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o 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

La/il laureata/o 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 (*modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA*) [url](#)

CHIMICA BIOLOGICA [url](#)

GENETICA (*modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA*) [url](#)

## Curriculum Biomolecolare

### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o avrà acquisito le conoscenze sui meccanismi molecolari dei principali processi cellulari, del ciclo cellulare e della sua regolazione e della struttura e funzione dei vari compartimenti e organelli, a livello di organismi unicellulari e pluricellulari.

Avrà acquisito le conoscenze relative all'anatomia umana, agli aspetti morfologici e funzionali dei diversi tessuti e alla fisiologia dei diversi organi e apparati e conoscerà con maggiore dettaglio la struttura e funzione degli apparati e sistemi che regolano la biologia della nutrizione.

Conoscerà gli aspetti fondamentali della diversità del mondo microbico, la posizione dei diversi gruppi di microrganismi nell'ambito degli esseri viventi, nonché la diversità del loro metabolismo e le possibili interazioni dei microrganismi tra loro, con altri esseri viventi e con l'ambiente,

Avrà acquisito le conoscenze relative alle più moderne tecniche genetiche e biomolecolari per lo studio, l'analisi e la manipolazione di acidi nucleici e proteine e ai loro diversi campi di applicazione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La/il laureata/o avrà acquisito competenze pratiche nell'utilizzo di diverse tecniche di microscopia e sarà in grado di analizzare campioni istologici e anatomici. 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.

Sarà in grado di applicare le conoscenze per riconoscere i diversi tipi di microrganismi, allestire colture batteriche e valutare e controllare la carica microbica.

La/il laureata/o sarà in grado di applicare le conoscenze sui meccanismi molecolari della biologia cellulare sulle principali metodologie utilizzate per lo studio, sulle metodiche di citogenetica classica, molecolare e diagnostica. Sarà in grado, inoltre, di applicare alcune tecniche di manipolazione e analisi degli acidi nucleici, di consultare le banche-dati presenti nel web, nonché di utilizzare specifici software per l'analisi e il confronto di sequenze di acidi nucleici e proteine.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

BASI BIOLOGICHE DELLA NUTRIZIONE [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE (*modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE*) [url](#)

LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE (*modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE*) [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

## Curriculum Marino

### Conoscenza e comprensione

La/il laureata/o avrà acquisito le conoscenze relative ai principali habitat ed ecosistemi marini e al loro funzionamento, ai processi di formazione dei sedimenti ed ai principali fattori che ne controllano la loro dinamica. Conoscerà la struttura cellulare, l'organizzazione anatomica e morfologica e la sistematica delle alghe e delle piante marine nonché i processi evolutivi, di speciazione e i fenomeni di radiazione adattativa e macroevoluzione nonché la fisiologia generale e dei vertebrati marini. Avrà acquisito le conoscenze riguardo biodiversità, caratteristiche metaboliche di microrganismi marini e le loro interazioni con l'ambiente e con altri organismi marini.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La/il laureata/o sarà in grado di riconoscere i principali habitat ed ecosistemi marini e le componenti biologiche maggiormente vulnerabili; individuare le dinamiche oceanografiche e sedimentologiche che influenzano la biodiversità marina. Saprà riconoscere i principali gruppi di organismi marini animali e vegetali ed effettuare analisi microbiologiche su campioni di acqua di mare.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI [url](#)

BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE [url](#)

BIOLOGIA MARINA [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI MARINI [url](#)

GEOLOGIA MARINA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE E MICROBIOLOGIA MARINA [url](#)

### Conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è completato da 12 cfu a scelta della studentessa e dello studente. Fermo restando la piena libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo, gli insegnamenti opzionali attivati dal Corso di Laurea permetteranno l'approfondimento di specifici temi di interesse in ambito biologico.

In particolare, la laureata/il laureato potrà acquisire:

- le basi etiche e metodologiche di una argomentazione morale attorno ai problemi derivati dallo sviluppo delle applicazioni della biologia e della genetica nel campo umano e animale;
- le conoscenze fondamentali sulle basi teoriche e metodologiche delle principali tecniche dell'analisi chimica classica e strumentale e sulle loro applicazioni in campo biologico e ambientale;
- le conoscenze degli aspetti di base del comportamento animale e degli adattamenti comportamentali;
- le conoscenze relative ai principi attivi contenuti nei più comuni farmaci, ai loro meccanismi d'azione e ad eventuali effetti collaterali;
- le conoscenze fondamentali relative alle Scienze della Terra, le generalità sulla struttura della terra e sui processi endogeni, e in generale sui processi che guidano la dinamica crostale;
- le conoscenze riguardanti il significato dei fossili in termini di prodotti di entità biologiche del passato geologico e il loro ruolo nella conoscenza dell'evoluzione della vita sulla Terra.

Sono, inoltre, previsti 6 cfu di Altre Attività che forniscono competenze utili per l'ingresso nel mondo del lavoro.

La laureata/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

La laureata/il laureato potrà acquisire:

- la capacità di individuare le problematiche etiche nei vari campi di attività della biologia e di analizzare criticamente gli aspetti delle nuove biotecnologie;
- la capacità di effettuare semplici analisi chimiche di laboratorio per il controllo analitico di matrici biologiche ed ambientali insieme alla capacità di raccogliere ed elaborare i dati chimico-analitici;
- la capacità di descrivere i metodi utilizzati per condurre osservazioni e ricerche relative al comportamento animale;
- la capacità di descrivere i più comuni principi attivi delle principali classi di farmaci e di spiegare il meccanismo di azione delle principali classi di farmaci;
- la capacità di riconoscimento delle rocce maggiormente diffuse, la capacità di leggere e interpretare le carte topografiche
- la capacità di ordinare cronologicamente gli eventi biologici e di interpretare il ruolo dei fattori abiotici nel processo evolutivo.

La laureata/il laureato avrà acquisito familiarità con i diversi strumenti metodologici nonché la capacità di applicarli in specifici settori e di consultare e di comprendere la 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](#)

BIOETICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)

CREAZIONE DI START UP E BUSINESS PLAN [url](#)

ELABORAZIONE DATI [url](#)

ELEMENTI DI LEGISLAZIONE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITA' [url](#)

ETOLOGIA [url](#)

FARMACOLOGIA [url](#)

FONDAMENTI DI GEOLOGIA [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

PALEONTOLOGIA [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**

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.

**Abilità comunicative**

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.

**Capacità di apprendimento**

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.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



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.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

29/04/2024

La prova finale è suddivisa in due fasi. Nella prima fase il candidato presenta il suo elaborato ad una Commissione interna che, dopo attenta valutazione di capacità di esposizione, padronanza dell'argomento trattato e capacità di rispondere alle domande, assegna un punteggio (massimo 7 punti) 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 ponderata dei voti degli esami di profitto ed effettua la proclamazione dei laureati durante la cerimonia di laurea.

Link: <http://www.disva.univpm.it/content/esami-lauree-triennali> ( Esame di laurea triennale )



## ▶ QUADRO B1

### Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano didattico SB

Link: [https://www.disva.univpm.it/REG\\_DID\\_SB\\_24-25](https://www.disva.univpm.it/REG_DID_SB_24-25)

## ▶ QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.disva.univpm.it/orari>

## ▶ QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<https://www.disva.univpm.it/content/esami-0>

## ▶ QUADRO B2.c

### Calendario sessioni della Prova finale

<https://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	BOTANICA <a href="#">link</a>	RINDI FABIO <a href="#">CV</a>	PA	7	56	

		corso 1						
2.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA <a href="#">link</a>	TOTTI CECILIA MARIA <a href="#">CV</a>	PO	7	56	
3.	CHIM/03 CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA C.I. <a href="#">link</a>			15		
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ( <i>modulo di CHIMICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	GIORGINI ELISABETTA <a href="#">CV</a>	PA	8	64	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ( <i>modulo di CHIMICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	GIORGINI ELISABETTA <a href="#">CV</a>	PA	8	64	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA ( <i>modulo di CHIMICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	MOBBILI GIOVANNA <a href="#">CV</a>	RU	7	56	
7.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA ( <i>modulo di CHIMICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	GALEAZZI ROBERTA <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
8.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	CANAPA ADRIANA <a href="#">CV</a>	PO	7	56	
9.	BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA ED ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	OLIVOTTO IKE <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
10.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	MARIANI PAOLO <a href="#">CV</a>	PO	8	64	
11.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	ORTORE MARIA GRAZIA <a href="#">CV</a>	PA	8	64	
12.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			4		

13.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA E STATISTICA <a href="#">link</a>	BEOLCHINI FRANCESCA <a href="#">CV</a>	PO	9	72	
14.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA E STATISTICA <a href="#">link</a>	SPINOZZI FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PO	9	72	
15.	NN	Anno di corso 1	OFA - MATEMATICA <a href="#">link</a>			0		
16.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA <a href="#">link</a>	CERRANO CARLO <a href="#">CV</a>	PO	7	16	
17.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA <a href="#">link</a>	CALCINAI BARBARA <a href="#">CV</a>	PA	7	40	
18.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA <a href="#">link</a>	PUCE STEFANIA <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
19.	BIO/16	Anno di corso 2	ANATOMIA UMANA <a href="#">link</a>			6	48	
20.	BIO/16	Anno di corso 2	BASI BIOLOGICHE DELLA NUTRIZIONE <a href="#">link</a>			6	48	
21.	IUS/20	Anno di corso 2	BIOETICA <a href="#">link</a>			6	48	
22.	BIO/06	Anno di corso 2	BIOLOGIA CELLULARE <a href="#">link</a>			7	56	
23.	BIO/07	Anno di corso 2	BIOLOGIA MARINA <a href="#">link</a>			7	56	
24.	BIO/11	Anno di	BIOLOGIA MOLECOLARE ( <i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA</i> ) <a href="#">link</a>			6	48	

		corso 2			
25.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE <a href="#">link</a>	6	48
26.	BIO/10	Anno di corso 2	CHIMICA BIOLOGICA <a href="#">link</a>	7	56
27.	BIO/11 BIO/18	Anno di corso 2	CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA <a href="#">link</a>	12	
28.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA <a href="#">link</a>	7	56
29.	BIO/05	Anno di corso 2	ETOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
30.	BIO/14	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
31.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	6	48
32.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI MARINI <a href="#">link</a>	10	80
33.	GEO/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI GEOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
34.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA ( <i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA</i> ) <a href="#">link</a>	6	48
35.	GEO/01	Anno di corso 2	GEOLOGIA MARINA <a href="#">link</a>	5	40

36.	BIO/13	Anno di corso 2	LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	6	48
37.	GEO/01	Anno di corso 2	PALEONTOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
38.	NN	Anno di corso 2	STAGE <a href="#">link</a>	5	
39.	BIO/06	Anno di corso 3	ANATOMIA COMPARATA <a href="#">link</a>	7	56
40.	BIO/05	Anno di corso 3	BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI <a href="#">link</a>	5	40
41.	BIO/01	Anno di corso 3	BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE <a href="#">link</a>	5	40
42.	IUS/20	Anno di corso 3	BIOETICA <a href="#">link</a>	6	48
43.	BIO/06	Anno di corso 3	BIOLOGIA DELLO SVILUPPO <a href="#">link</a>	7	56
44.	CHIM/01	Anno di corso 3	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE <a href="#">link</a>	6	48
45.	BIO/18 BIO/11	Anno di corso 3	CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE <a href="#">link</a>	10	
46.	ING-IND/26	Anno di corso 3	CREAZIONE DI START UP E BUSINESS PLAN <a href="#">link</a>	3	24
47.	INF/01	Anno di	ELABORAZIONE DATI <a href="#">link</a>	3	24

		corso 3			
48.	BIO/19	Anno di corso 3	ELEMENTI DI LEGISLAZIONE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITA' <a href="#">link</a>	3	24
49.	BIO/05	Anno di corso 3	ETOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
50.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
51.	BIO/04	Anno di corso 3	FISIOLOGIA VEGETALE <a href="#">link</a>	6	48
52.	GEO/01	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI GEOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
53.	BIO/11	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE ( <i>modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE</i> ) <a href="#">link</a>	5	40
54.	BIO/18	Anno di corso 3	LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE ( <i>modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE</i> ) <a href="#">link</a>	5	40
55.	BIO/19	Anno di corso 3	MICROBIOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	7	56
56.	BIO/19	Anno di corso 3	MICROBIOLOGIA GENERALE E MICROBIOLOGIA MARINA <a href="#">link</a>	10	80
57.	GEO/01	Anno di corso 3	PALEONTOLOGIA <a href="#">link</a>	6	48
58.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE <a href="#">link</a>	6	

59.	NN	Anno di corso 3	STAGE <a href="#">link</a>	5	
60.	MED/44	Anno di corso 3	TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO <a href="#">link</a>	3	24

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/aule>

▶ 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 postazioni studio diffuse negli Edifici 1-2-3 di Scienze (100 posti), nel BAS - Blocco Aule Sud (200 posti) e nel Salone Polifunzionale del BAS (88 posti) per un totale di 388 posti circa.

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

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Centro di Ateneo di Documentazione - C.A.D.

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

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

L'Ateneo organizza durante l'anno accademico, tramite l'Ufficio Orientamento e Tutorato, una serie di attività ed azioni di orientamento sia di tipo informativo che formativo.

Tra i servizi informativi per i futuri studenti, Univpm organizza open day, presentazioni presso le scuole e visite guidate presso le strutture universitarie.

Tra le attività di orientamento formativo sono annoverati i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), le lezioni e i seminari sia in presenza che online, i corsi di 15 ore del PNRR Transizione Scuole Università 2026, oltre ai corsi formativi dedicati ai docenti delle scuole superiori, anche in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale. Le iniziative di orientamento sono pubblicate su [WWW.ORIENTA.UNIVPM.IT](http://WWW.ORIENTA.UNIVPM.IT), anche nella versione in lingua inglese.

Il CdS ha preso parte alle attività di orientamento informativo in ingresso coordinate a livello di Ateneo: open day in presenza (Febbraio, Luglio), webinar, disponibilità per visite guidate con frequenza mensile da Marzo a Maggio su prenotazione, appuntamenti ad hoc su richiesta.

Il sito web dedicato all'orientamento in ingresso ([www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)) è continuamente aggiornato con le caratteristiche del CdS (obiettivi formativi, punti di forza, immagini e video di interesse) e con le diverse opportunità per le ragazze e i ragazzi delle scuole superiori.

Sono state inoltre realizzate attività di orientamento formativo, specifiche per il CdS, attraverso il progetto Piano Lauree Scientifiche, nella forma di laboratori dedicati co-progettati con i docenti delle scuole superiori, e attraverso i corsi da 15 ore del PNRR Transizione Scuola Università 2026.

Tutte le informazioni sono disponibili alla pagina: <https://www.orienta.univpm.it/progetti-scuola-univpm/>

L'efficacia delle azioni è confermata dal numero di iscritti al primo anno, monitorato continuamente attraverso il Cruscotto Informativo di Ateneo per l'Orientamento in ingresso.

Link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/cosa-si-studia/scienze/scienze-biologiche/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

07/05/2024

L'orientamento in itinere si concretizza in azioni di accompagnamento lungo tutto il percorso universitario per contrastare la dispersione e sostenere la componente studentesca fino al conseguimento del titolo; oltre ai TUTOR MATRICOLARI e DISCIPLINARI, attinenti all'area di studio, è stata introdotta la figura del TUTOR GUIDA, intesa come sostegno individuale laddove le richieste siano connesse alla necessità di superare momenti di disorientamento e confusione.

Il bando per l'assegnazione dei contratti di tutorato è pubblicato su [https://www.univpm.it/Entra/Servizi\\_agli\\_studenti/Attivita\\_di\\_tutorato](https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Attivita_di_tutorato)

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 abbandono, del tempo necessario al completamento del corso di studio, e per fornire loro consigli relativi alla scelta del percorso di studio.

Le attività di tutorato e di orientamento si svolgono in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo e comprendono, per quanto riguarda le attività in itinere 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.

Le attività di tutorato e di orientamento sono coordinate dal responsabile didattico del corso e dal referente di orientamento per l'Area di Scienze.

Il percorso formativo delle studentesse e degli studenti nel CdS è supportato da tutor matricolari, dedicati all'orientamento delle matricole nella delicata fase di transizione scuola-università, da tutor disciplinari e da tutor guida.

Il percorso formativo degli studenti del CdS è supportato anche da docenti tutor che, oltre ad orientare e supportare la componente studentesca per tutto il percorso di studio, forniscono supporto per la predisposizione dei piani di studio individuali e per l'individuazione delle possibili tematiche per la tesi.

Ai fini dell'orientamento in itinere, il CdS organizza incontri finalizzati ad illustrare i programmi degli insegnamenti a scelta ai fini della predisposizione dei piani di studio.

L'efficacia delle azioni è confermata dalla percentuale di studenti regolari, monitorata continuamente attraverso il Cruscotto Informativo di Ateneo per l'Orientamento in itinere.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/tutorato>



QUADRO B5

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

08/05/2024

- 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.
- 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.
- Il tirocinio presso sedi esterne all'Università Politecnica delle Marche può effettuarsi solo in presenza di un'apposita convenzione.
- 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.
- 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.
- 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.
- Le modalità di valutazione finale del tirocinio ed i crediti relativi sono definiti nei Regolamento del Corso di Studio.
- La domanda di tirocinio va presentata dagli studenti all'inizio dell'anno accademico in cui tale attività formativa è prevista.
- 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.
- 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.*

L'assistenza per la mobilità internazionale si svolge in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo, con il supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali. I principali strumenti di incentivazione della mobilità internazionale sono rappresentati dal programma Erasmus+ ([https://www.univpm.it/Entra/Mobilita\\_per\\_Studio/Erasmus\\_outgoing\\_student](https://www.univpm.it/Entra/Mobilita_per_Studio/Erasmus_outgoing_student)) che include attività formative e relative prove di accertamento (esami), preparazione tesi e tirocinio, e dai programmi specifici per i tirocini Erasmus+ Traineeship e CampusWorld.

Gli studenti hanno la possibilità di consultare l'elenco degli Atenei all'estero con i quali sono attive convenzioni per scambi internazionali seguendo il link: <https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1171310010400/>

Il CdS ha partecipato agli incontri annuali organizzati dall'Ateneo per la presentazione dei programmi ERASMUS e Campus World. Sono stati, inoltre, organizzati incontri annuali in aula per pubblicizzare le opportunità di mobilità internazionale per gli studenti del CdS.

L'efficacia delle azioni viene monitorata attraverso il numero di studenti del CdS che partecipano ai programmi di mobilità internazionale e dal numero di crediti che essi acquisiscono all'estero.

Link inserito: <https://www.univpm.it/Entra/Internazionale>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

08/05/2024

A livello di Ateneo è presente una struttura preposta all'accompagnamento al lavoro di studenti e laureati, che mette a disposizione di studenti, laureati e aziende una serie di servizi per favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e per consentire ai laureati di proporsi in maniera efficace e diretta alle aziende.

Tra i servizi erogati si segnalano l'organizzazione di eventi formativi dedicati all'accompagnamento al mondo del lavoro (es. utilizzo di LinkedIn, scrittura di curriculum vitae, sostenimento di colloquio di lavoro, ricerca di lavoro on line, ecc.), l'organizzazione di momenti di incontro tra laureate/laureandi e aziende nonché la gestione di bacheche elettroniche e spazi virtuali utili a favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Link di Ateneo: <https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/772810010410>

La maggioranza dei Laureati in Scienze Biologiche prosegue gli studi iscrivendosi ad un Corso di Laurea Magistrale. Pertanto, allo scopo di orientare gli studenti e le studentesse nella scelta del Corso e, in particolare, far conoscere le possibilità di proseguimento degli studi offerte da questo Dipartimento, viene organizzato ogni anno un incontro tra gli studenti dell'ultimo anno e i docenti dei Corsi di Laurea Magistrale attivi presso il DiSVA. A partire da quest'anno, inoltre, il

CdS partecipa alle attività di orientamento verso i Corsi di Laurea Magistrali promosse dall'Ateneo come Seminari ("Professionisti in aula") e "Summer schools".

Inoltre, i docenti del CdS tengono costantemente informati gli studenti sulle opportunità lavorative sia a livello nazionale sia a livello internazionale nel campo delle Scienze Biologiche attraverso l'inserimento di bandi e specifiche call da parte di enti di ricerca e/o società private nella sezione dedicata 'Job Placement and opportunities' del DiSVA disponibile al link di seguito indicato, dal quale si accede anche ai servizi di Ateneo.

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

05/05/2024

Attività e iniziative seminariali, didattiche, convegnistiche, di orientamento e di accompagnamento rivolte agli studenti del corso sono di volta in volta indicate nel sito internet del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente

<https://www.disva.univpm.it/>

e per i seminari nella pagina <https://www.disva.univpm.it/content/seminariseminars>

Si segnalano inoltre le varie attività gestite dall'Ateneo e volte all'orientamento, accompagnamento e inserimento nel mondo del lavoro, ossia attività utili ad affiancare e supportare lo studente durante tutto l'intero percorso di studio. Tali attività sono riportate nella pagina 'servizi ed opportunità' della pagina di Ateneo.

L'Ateneo favorisce l'accessibilità a tutti gli studenti con esigenze specifiche prevedendo le seguenti iniziative dedicate.

Studenti con disabilità, Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES).

L'Università Politecnica delle Marche ha attivato un servizio dedicato all'accoglienza, all'assistenza ed all'integrazione della componente studentesca con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) al fine di rendere più agevole ed accessibile il percorso universitario.

Al momento dell'immatricolazione o del rinnovo dell'iscrizione è necessario segnalare alla Segreteria Studenti di competenza la propria situazione presentando la debita certificazione (invalidità/disabilità o certificazione diagnostica DSA con data non superiore a tre anni se prodotta prima del compimento dei 18 anni).

Se si è in possesso di una certificazione per altre tipologie di Bisogni Educativi Speciali (BES) e si renda necessario un supporto per affrontare il percorso universitario, è opportuno seguire lo stesso iter di chi ha una disabilità/invalidità o un DSA; la situazione specifica verrà attentamente valutata.

Servizi previsti:

- Colloqui informativi.
- Assegnazione di un tutor alla pari per un totale di 150 ore.
- Misure Dispensative e Strumenti compensativi.
- Stage curricolare
- Mobilità internazionale
- Supporto psicologico gratuito per alcune sedute (vd sito sportello di ascolto)
- Servizio di accompagnamento attrezzato (servizi specifici per situazioni di disabilità/invalidità)
- Esonero totale dalla contribuzione studentesca (servizi specifici per situazioni di disabilità/invalidità)

Per ulteriori informazioni si rimanda al link:

[https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Futuri\\_Studenti/Disabilita\\_e\\_DSA\\_Servizio\\_di\\_accoglienza/M/482610010400](https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Futuri_Studenti/Disabilita_e_DSA_Servizio_di_accoglienza/M/482610010400)

Convenzione con l'ordine degli psicologi della Regione Marche.

L'Università Politecnica delle Marche ha approvato una Convenzione con l'Ordine degli Psicologi della Regione Marche al fine di garantire il benessere psico-fisico della componente studentesca, prevedendo dei servizi in continuità con lo sportello di ascolto che garantiscano l'accesso a prestazioni psicologiche prolungate nel tempo rispetto ai percorsi individuali di counselling già garantiti dallo sportello. La convenzione, che si estende anche ai dipendenti e ai loro familiari, prevede un primo incontro gratuito; per le prestazioni successive la quota per la componente studentesca è ridotta del 40% , per i dipendenti e i loro familiari del 30% rispetto alla tariffa ordinaria del professionista.

Immatricolazione in regime di tempo parziale.

L'Università Politecnica delle Marche prevede la possibilità di richiedere lo status di "studente part time" per coloro che abbiano necessità di articolare la durata del corso di studio in un numero di anni superiore alla durata normale. Tale status si acquisisce per un periodo minimo di due anni accademici consecutivi e può essere ottenuto per un periodo massimo pari al doppio della durata normale del corso di studio. La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente in regime di studio a tempo parziale è pari di norma a 30 CFU e non può in ogni caso superare di norma i 60 CFU nel biennio. Agli studenti che optano per il regime di studio a tempo parziale viene assegnato lo stesso piano di studio offerto agli studenti full time ma un tempo più lungo entro il quale acquisire i crediti necessari per il conseguimento del titolo di studio.

Allo studente a tempo parziale si applica una riduzione sull'ammontare dei contributi nella misura percentuale prevista dal Regolamento contribuzione studentesca.

Programma Doppia Carriera studente-atleta.

L'Università Politecnica delle Marche, al fine di perseguire la finalità di diffusione della cultura dello sport nell'ambito della più generale promozione dello sviluppo della persona, prevede che atleti, allenatori e arbitri d'interesse nazionale ed internazionale vengano ammessi al Programma "Doppia Carriera".

L'Università Politecnica delle Marche riconosce la qualifica di studente-atleta agli studenti regolarmente iscritti ad un Corso di Studio dell'Ateneo che:

- hanno conseguito meriti sportivi di particolare rilievo agonistico nazionale ed internazionale nei 24 mesi precedenti la scadenza della domanda;
- hanno superato almeno 12 CFU nell'anno accademico precedente.

Il programma "Doppia Carriera" prevede le seguenti agevolazioni:

- individuazione di un docente-tutor per gli aspetti legati alla carriera accademica designato dal Presidente del Corso di Laurea o suo delegato;
- possibilità di concordare con il docente, nel rispetto del principio di parità di trattamento degli studenti e compatibilmente con la natura delle prove di accertamento, una diversa data d'esame;
- autorizzazione a non conteggiare l'assenza nei casi di corsi e insegnamenti in cui sia previsto l'obbligo di frequenza, ove possibile, qualora tale assenza coincida con una competizione o manifestazione Federale;
- possibilità di sospensione temporanea degli studi per un anno per importanti impegni sportivi con esonero dai contributi universitari;
- certificazione dei meriti sportivi riconosciuti come studente-atleta nel Diploma Supplement, ad integrazione delle informazioni regolarmente previste riguardanti il percorso di studio conseguito.
- esonero dai contributi universitari, eventualmente in misura percentuale, previa verifica delle disponibilità di bilancio.

Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina:

[https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Studenti/Programma\\_Doppia\\_Carriera\\_UNIVPM](https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Studenti/Programma_Doppia_Carriera_UNIVPM)

Carriera Alias.

L'Università Politecnica delle Marche ha previsto la possibilità di richiedere la "Carriera Alias" per tutti gli studenti che hanno intrapreso il percorso di transizione di genere.

La Carriera Alias garantisce infatti per tutti gli studenti in transizione di genere di utilizzare un "alias" cioè un nome diverso da quello anagrafico e corrispondente alla nuova identità in fase di acquisizione.

La Carriera Alias permetterà di iscriversi on line agli esami universitari e di avere un libretto/ tesserino per usufruire dei servizi universitari dell'Ateneo utilizzando la nuova identità.

Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina:

[https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Studenti/Carriera\\_alias/M/415610010400](https://www.univpm.it/Entra/Percorsi/Studenti/Carriera_alias/M/415610010400)

## Carriera per studenti detenuti

L'Università Politecnica delle Marche, al fine di garantire il diritto allo studio anche agli studenti detenuti o sottoposti a misure detentive, ha istituito il "Polo Universitario Penitenziario Regionale. Le attività formative promosse dal Polo sono destinate a detenuti, italiani e stranieri, presenti negli Istituti penitenziari di Ancona, nonché a detenuti ristretti negli altri Istituti penitenziari del distretto Emilia-Romagna e Marche o provenienti da altri Istituti del territorio italiano che presentino richiesta di iscrizione ad un corso di studio attivato dall'UNIVPM, ad esclusione dei corsi afferenti alla Facoltà di Medicina. L'Università riconosce l'esonero dalla contribuzione studentesca a chi si iscrive al primo anno, tale agevolazione è inoltre riconfermata per gli anni successivi previo conseguimento di un numero minimo di CFU.

## Accoglienza studenti stranieri

L'UnivPM ha predisposto un apposito sito web per raccogliere le informazioni utili all'iscrizione di studenti internazionali:  
<https://www.international.univpm.it/become-a-student/>

Inoltre, per i CdS erogati in lingua inglese sono previsti dei corsi di lingua italiana, erogati dallo CSAL (Centro di supporto per l'apprendimento delle lingue).

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



QUADRO B6

Opinioni studenti

29/08/2024

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

Opinione studenti

Le opinioni degli studenti sono rilevate attraverso tre distinti questionari e analizzate attraverso la piattaforma SISValDidat:

- Opinione degli studenti sulla didattica erogata
- Opinione degli studenti sugli esami di profitto
- Opinione degli studenti sui servizi di supporto

Opinione degli studenti sulla didattica erogata

Il primo questionario è relativo alla valutazione degli insegnamenti ed è costituito da 11 domande (D1-D11) (Allegato quadro B6). In totale sono stati compilati 5188 questionari. I grafici relativi ai risultati dei questionari sulla valutazione della didattica vengono riportati nelle figure 1-5 dell'allegato.

La valutazione complessiva di tutti gli insegnamenti del corso di studio si attesta sempre su valori molto buoni ottenendo una percentuale di risposte positive pari al 90% in linea con quella dell'anno precedente (91%).

Su un totale di 51 insegnamenti la quasi totalità (50) ha ottenuto una percentuale di giudizi positivi superiore all'80% e, fra questi, 24 insegnamenti hanno ottenuto un gradimento superiore al 90%; soltanto 1 insegnamento fa rilevare un gradimento medio inferiore all'80% (77%) (Figura 1). Analizzando i singoli quesiti la percentuale di risposte positive è sempre superiore all'80%; il valore più basso, come ogni anno, è stato ottenuto per la domanda D1 relativa alle conoscenze preliminari che sono giudicate sufficienti dal 77 % degli studenti. In particolare, le domande D4-D11 ottengono tutte ottime valutazioni, con una percentuale di risposte positive che si aggira o supera il 90%. In tutti i casi i valori registrati mostrano un lieve miglioramento rispetto allo scorso anno.

I dati sono consultabili al seguente link:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2022/T-0/S-10022/Z-1/CDL-ST01/TAVOLA>

Opinione degli studenti sugli esami di profitto

Il questionario relativo alla valutazione della prova di esame da parte degli studenti è costituito da 6 domande (D1-D6) che vengono proposte agli studenti dopo aver sostenuto la prova. I grafici relativi ai risultati dei questionari sulla prova d'esame vengono riportati nelle figure 6-7. In totale sono stati compilati 2345 questionari. La valutazione degli esami di profitto è ottima con una percentuale di risposte positive che complessivamente raggiunge il 97,3% e si attesta intorno al 99% alle domande D4-D6.

I dati sono consultabili al seguente link:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2022/T-13/S-10022/Z-1/CDL-ST01/TAVOLA>

Opinione degli studenti sui servizi di supporto

Il questionario relativo alla valutazione dei servizi di supporto legati alla didattica è costituito da 12 domande (D1-D12). I grafici relativi ai risultati dei questionari sui Servizi di Supporto alla Didattica vengono riportati nelle figure 8-10. Il numero di studenti che ha compilato questo questionario è di 970 e i risultati mostrano un buon livello di soddisfazione degli studenti che in media forniscono una percentuale di risposte positive pari al 79%. Le domande D1-D5 relative al carico di studio, all'organizzazione, agli orari e alle aule ricevono percentuali di risposte positive che oscillano fra 67,5% e il 79 % e mostrano un lieve calo rispetto ai risultati dell'anno precedente. Mentre percentuali di risposte positive vicine al 90% sono state ottenute alle domande relative alla adeguatezza dei laboratori (94,7%) alle piattaforme online (94%) e alla soddisfazione generale nei confronti degli insegnamenti (87%). Il quesito D10 relativo alla adeguatezza della rete wireless ottiene la percentuale più bassa di giudizi positivi (58%).

I dati sono consultabili al seguente link:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2022/T-2/S-10022/Z-1/CDL-ST01/TAVOLA>

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

10/09/2024

Opinione laureati

I dati relativi alle opinioni dei laureati sono stati ottenuti dal rapporto AlmaLaurea e sono aggiornati ad aprile 2024.

Riguardano 118 intervistati su 175 laureati selezionati sulla base dell'anno di iscrizione al CdS (a partire dal 2019 in poi). I dati sono confrontati con quelli ottenuti a livello nazionale per la stessa classe di laurea e con quelli di Ateneo per la stessa tipologia di corso. Nell'analisi dei dati, ove possibile, le risposte positive ("decisamente sì" e "più sì che no" o "decisamente positivo" e "abbastanza positivo") sono state accorpate.

I laureati complessivamente soddisfatti del CdS sono il 95,7%, un dato leggermente in aumento rispetto allo scorso anno (93,4%), in linea con quello nazionale (95,1%) e leggermente inferiore a quello d'Ateneo (96%). In aumento la percentuale di laureati che ha frequentato più del 50% dei corsi, 90,5% contro 86,7% dello scorso anno, in linea con il dato nazionale (90,7%) e con quello d'Ateneo (92,3%).

La valutazione positiva dei rapporti con i docenti risulta al 92,2% in aumento rispetto all'86,6% dello scorso anno. Questo dato è paragonabile sia alla media nazionale (91,6%) che alla media dell'Ateneo (91,4%).

L'opinione degli intervistati riguardo l'adeguatezza del carico di studio rispetto alla durata del corso subisce un miglioramento passando dall'80% dello scorso anno all'attuale 87,9% di risposte positive, un valore in linea sia con il dato nazionale (87%) che con quello d'Ateneo (87,8%).

Un aumento si osserva nelle valutazioni positive riguardo l'organizzazione degli esami che passano dall'82,2% dello scorso anno all'attuale 85,3%. Questo dato risulta paragonabile alla media nazionale (86,6%) e leggermente inferiore a quella dell'Ateneo (91,2%).

Infine, i quesiti relativi all'adeguatezza delle strutture didattiche hanno ricevuto valutazioni tipicamente molto positive. Tuttavia, le percentuali di risposte positive (calcolate considerando il numero di studenti che ha usufruito di ciascuna

struttura) sono risultate, in quasi tutti i casi, in calo rispetto allo scorso anno: le aule passano dal 91,6% all'83,5% di valutazioni positive, le postazioni informatiche passano dal 69,4% al 53,8, le attrezzature per altre attività didattiche passano dal 93% dello scorso anno all'attuale 91,3%. Anche i servizi di Biblioteca mostrano un leggero calo passando dal 100% al 98,8% di valutazioni positive attuali.

Nel complesso si registra una valutazione molto positiva del CdS nel suo complesso e per quello che riguarda le strutture didattiche da parte dei laureati e il 77,6% di loro si iscriverebbe di nuovo allo stesso Corso.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

Link inserito: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025)



## ▶ QUADRO C1

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

29/08/2024

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati analizzati provengono dalla Scheda del Corso di Studio elaborata e messa a disposizione dall'ANVUR, nonché dal cruscotto "Atenei/CdS a confronto – Indicatori ANVUR" fornito dall'Ufficio Nucleo di valutazione e Presidio Qualità. I dati sono aggiornati al 6 luglio 2024.

#### INGRESSO

Nell'AA 2023/2024 il numero di iscritti al primo anno (indicatore iC00a) del Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche è di 490. Questo numero, pur assestandosi su valori elevati rispetto alla media Nazionale e della Macroregione Centro (Toscana, Umbria, Marche, Lazio), risulta inferiore rispetto agli ingressi osservati negli ultimi anni in cui i valori risultavano sempre superiori alle 600 unità, e con variazioni comprese tra 665 nel 2019 e 632 nel 2022 (Report Presidio Qualità 2023/24, quadro C1). Il 32% degli iscritti proviene da altre regioni (iC03), un valore che si attesta sullo stesso livello di quello osservato l'anno precedente (31% nel 2022) e che si mantiene sempre superiore sia al dato relativo alla Macroregione Centro (24%) che a quello nazionale (22%).

Per quanto riguarda i dati relativi all'ingresso non è possibile effettuare confronti con gli altri atenei dell'area geografica o con la media nazionale essendo questi ultimi, per la maggior parte, ad accesso programmato.

#### PERCORSO

Nell'ambito degli indicatori che riguardano il percorso dei nostri studenti, la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio (indicatore iC14), incrementa di qualche punto percentuale passando dal 35% del 2021 al 38% del 2022 (Report Presidio Qualità 2022/23, quadro C1).

La percentuale degli studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (indicatore iC21, Report Presidio Qualità 2022/23, quadro C1) è in costante aumento negli ultimi anni e si attesta all'85% nel 2022 (contro il 77 e 78% rispettivamente nell'anno 2021 e 2020); aumenta anche la percentuale di studenti che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Università Politecnica delle Marche (presumibilmente nei CdS di Medicina e/o Professioni Sanitarie) che passa dal 15% nel 2021 al 22% nel 2022 (indicatore iC23).

Per quanto riguarda l'andamento delle carriere l'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire) si attesta nel 2022 su un valore del 27% leggermente superiore rispetto a quello del 25% dell'anno precedente di rilevazione con una percentuale sempre al di sotto di quella delle medie, sia dell'area geografica (35%) che nazionale (38%).

Risulta in aumento l'indicatore iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno) che passa dal 22% dell'anno di rilevazione 2021 al 25% del 2022.

#### USCITA

Nell'anno 2023 la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso (indicatore iC02) risulta in diminuzione rispetto all'anno precedente di rilevazione con un valore del 35% rispetto al 41% del 2022 e al 52% del 2021, mentre si mantiene sostanzialmente costante l'andamento percentuale a livello Nazionale e di Macro Regione. Anche nel confronto con il dato rilevato nel 2023 per Macroregione Centro (45%) e nazionale (50%), tale percentuale risulta inferiore per il presente CdS. La diminuzione dell'indicatore iC02 è, tuttavia, il risultato, da un lato, del mantenimento di un livello costante rispetto all'anno precedente del numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC00g) pari a 59 (sia nel 2022 che nel 2023) e, dall'altro, del sensibile aumento del numero dei laureati totali (indicatore iC00h) che passa da 143 nel 2022 a 170 nel 2023.

Nel complesso la situazione ci mostra una condizione in cui nonostante la diminuzione osservata nel numero di avvisi di

carriera al I anno (indicatore iC00a) rimane stabile la percentuale di iscritti al I anno, provenienti da altre regioni (indicatore iC03) che si attesta sempre superiore alle percentuali rilevate a livello nazionale o di Macro Regione.

Anche per l'indicatore iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS) si osserva nell'ultimo anno di rilevazione un ulteriore miglioramento per il CdS, dopo un costante peggioramento osservato negli anni passati. Risulta invece in peggioramento l'andamento dell'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) che dovrà essere monitorato ulteriormente per valutare la messa in atto delle Azioni di Miglioramento.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025)



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

10/09/2024

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)  
Efficacia esterna (Condizione occupazionale dei laureati)

I dati sono stati ottenuti dall'indagine AlmaLaurea sulla "Condizione occupazionale dei laureati" condotta nel 2023 e riguardano la condizione occupazionale dei laureati in Scienze Biologiche nel 2022 a 1 anno dalla laurea.

Su un totale di 142 laureati della classe L-13 sono state raccolte 106 interviste ma il collettivo esaminato è di 78 laureati poiché si riferisce ai soli laureati che non lavoravano al momento della laurea. Questi sono stati confrontati con i dati dell'anno precedente, con quelli nazionali che si riferiscono al totale della classe di laurea del complesso degli atenei e con quelli dell'Ateneo per la stessa tipologia di corso.

La maggioranza dei laureati triennali (89,7%) a 1 anno dalla laurea risulta iscritta ad un corso di laurea di secondo livello. Un dato in linea con quello dell'anno precedente (90,9%) e con quello nazionale (89,9%) ma superiore a quello dell'Ateneo (71,5%). Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro i dati indicano che, a un anno dal conseguimento del titolo, la percentuale di laureati 2021 che lavora (14,1%) è in calo rispetto all'anno precedente (20,2%). Il dato è superiore al dato nazionale (10,6%) ma inferiore a quello d'Ateneo (30,6).

Gli occupati che nel lavoro utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea sono il 18,2%, dato in aumento rispetto all'anno precedente (10,0%), ma inferiore rispetto al dato nazionale (22,2%) e a quello d'Ateneo (71,5%). Il livello della retribuzione mensile netta (844 euro) rimane stabile rispetto allo scorso anno (845 euro) e lievemente inferiore al dato nazionale (924 euro) e a quello d'Ateneo (1436). In una scala 1-10, in media i lavoratori sono abbastanza soddisfatti del lavoro svolto (7,14), dato paragonabile a quello dell'anno precedente (7,2) e a quello nazionale (7,2) e leggermente inferiore a quello d'Ateneo (8,0).

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025)



## QUADRO C3

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

29/08/2024

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)  
Opinione di enti e imprese con accordi di stage/tirocinio

Prendendo in esame le opinioni di enti e imprese riferite all'anno 2023, la valutazione è stata fatta sulla base dei questionari compilati dai responsabili delle strutture esterne al DiSVA, che hanno ospitato 162 studenti del CdS in Scienze

Biologiche per il tirocinio.

Le strutture ospitanti, 101, sono riportate nella Tabella 1 dell'allegato, assieme al numero di studenti che hanno svolto il tirocinio in ognuna di esse. Delle 101 strutture ospitanti, all'incirca 60 sono strutture ospedaliere o laboratori analisi, circa dieci sono parchi pubblici o privati, enti, associazioni culturali, di promozione sociale e ONLUS, dieci sono i nutrizionisti, cinque sono strutture di ricerca, quattro sono studi veterinari o farmacie, le restanti sono altre tipologie di strutture private anche di natura industriale e di fornitura di servizi di carattere chimico-biologico.

Le strutture coinvolte risultano localizzate sia nella Regione Marche che distribuiti su differenti aree del territorio nazionale (Tabella 1), in relazione alle zone di provenienza degli studenti.

Nel 2023, come anche nel 2022, la maggior parte dei tirocini è stata svolta presso strutture esterne al Dipartimento (162 su 194), confermando la maggiore consapevolezza da parte degli studenti dell'importanza di svolgere il tirocinio presso strutture esterne per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. Il numero dei questionari raccolti nel 2023 relativi ai tirocini esterni è pari a 162, quindi tutte le strutture ospitanti hanno accettato di rispondere alla nostra richiesta di valutazione.

Le valutazioni effettuate dalle strutture sui tirocinanti 2023 (relative a capacità di integrazione, preparazione nelle materie di base, preparazione nelle materie specialistiche, autonomia, regolarità di frequenza, impegno e motivazione, riportate in Tabella 2) sono più che buone, con un'unica insufficienza sulla regolarità di frequenza di uno studente.

Dall'altra parte, la valutazione degli studenti sulle strutture esterne è ottima (voto medio  $9\pm 1$ ).

Esaminando le valutazioni delle strutture inerenti i nostri studenti, le voci regolarità di frequenza, impegno e motivazione e capacità di integrazione, riportano i risultati migliori relativi al giudizio "ottimo", in linea con l'anno precedente.

Scende invece quest'anno il giudizio riguardante la preparazione degli studenti per quanto riguarda le materie di base: il giudizio 'ottimo' scende dal 78% al 72%, sebbene il giudizio "buono" aumenti dal 19% al 27%.

Il giudizio complessivo sulla preparazione nelle materie specialistiche è simile: il punteggio 'ottimo' scende dal 62% al 59%, mentre il buono aumenta dal 32% al 34%.

Le variazioni percentuali sono piuttosto basse, in linea con quanto osservato negli ultimi anni.

Per la voce autonomia, la valutazione "ottimo" è per il 72% degli studenti (era al 78% lo scorso anno e al 72% due anni fa).

La valutazione sull'autonomia è importante, dato che era risultata critica: ottiene "sufficiente" il 2% degli studenti (era l'8% nel 2015, il 4% nel 2016 e il 3% nel 2017, 2% nel 2018 e 2019, 1% nel 2020 e nel 2021, 4% nel 2022), segnalando un miglioramento dall'anno passato.

Possiamo osservare che la valutazione ottima è stata riscontrata soprattutto per la capacità di integrazione e la regolarità di frequenza, mentre la percentuale più bassa di valutazioni ottime si riscontra nella preparazione in materie specialistiche, ove abbiamo anche la maggioranza di valutazioni sufficienti. Probabilmente questo è un dato su cui occorrerebbe fare una riflessione.

Complessivamente, la lettura dei questionari mostra che l'esperienza del Tirocinio è apprezzata, dato che i giudizi sono stati molto buoni sia da parte degli studenti che da parte dei responsabili delle strutture esterne.

Nella Tabella 3 sono riportati i "punti di forza" riscontrati e le "aree di miglioramento" suggerite dalle strutture ospitanti. I punti di miglioramento suggeriscono di incrementare l'attività pratica di laboratorio, e di approfondire tematiche molto specifiche, in alcuni casi non incluse nei nostri programmi. I punti di forza segnalati sono più numerosi rispetto alle aree da migliorare. Tra i punti di forza viene sottolineato in generale un atteggiamento molto positivo degli studenti dell'ambiente di lavoro: buona attitudine a collaborare, ad integrarsi con il gruppo di lavoro e ad applicarsi in attività per loro nuove.

Possiamo concludere che l'opinione degli enti che nel 2023 hanno ospitato gli studenti del Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche è risultata complessivamente positiva. I giudizi sono stati molto buoni e la maggior parte degli studenti sembra aver interpretato correttamente il senso e lo scopo del tirocinio. I risultati sulla regolarità e impegno e motivazione confermano questa osservazione. Sarà da monitorare il lieve peggioramento dei giudizi sulla preparazione nelle materie di base e specialistiche, per capire se abbiamo una semplice fluttuazione o se siamo in presenza di un segnale di criticità.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: [https://www.disva.univpm.it/Allegati\\_S.U.A.\\_SB\\_2024/2025](https://www.disva.univpm.it/Allegati_S.U.A._SB_2024/2025)



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

05/05/2024

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 D. Lgs. 19/2012 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). Esso opera in conformità alle Linee Guida ANVUR per l'accREDITamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari (AVA 3), ai relativi decreti ministeriali e al Regolamento di funzionamento del PQA.

Il PQA, i cui componenti sono nominati con decreto del Rettore, è costituito da:

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

Il PQA si avvale di una struttura tecnica e amministrativa, all'uopo preposta, individuata nell'Ufficio Nucleo di Valutazione e Presidio Qualità, collocata all'interno del Servizio Supporto Organi di Ateneo e Pianificazione Strategica.

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

Al PQA sono attribuite, in materia di didattica, le competenze descritte nel Regolamento di funzionamento e nella procedura P.A.02 "AQ della Didattica" che contiene, inoltre, la definizione delle responsabilità di tutti gli attori coinvolti nel sistema di AQ.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: [http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione\\_qualita\\_1](http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: P.A.02\_AQ\_della\_Didattica

## ▶ QUADRO D2

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

05/05/2024

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

- un docente Responsabile Qualità di Dipartimento (RQD) o di Facoltà ove costituita (RQF), designato del Consiglio di Dipartimento/Facoltà su proposta del Direttore del Dipartimento/ Preside di Facoltà/ quale componente del PQA;
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, ove costituita la Facoltà designato del Consiglio di Dipartimento su proposta del Direttore del Dipartimento;
- un docente Responsabile Qualità (RQ) per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS), designato del Consiglio del Corso di Studio su proposta del Presidente del CdS .

Il docente RQD/RQF, oltre a svolgere le attività previste in qualità di componente del PQA, ha i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento/Facoltà ove costituita;
- garantisce il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo, i RQD nelle Facoltà ove costituite, i RQ di CdS e i Responsabili Qualità dei Corsi di Dottorato;
- Relaziona al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità.

All'interno delle Facoltà, il docente RQD, svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- supporta il Responsabile Qualità di Facoltà nel corretto flusso informativo con i Responsabili Qualità di CdS e i Responsabili Qualità del Corso di Dottorato.

Il docente RQ dei Corsi di Studio svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio, in sintonia col RQD/RQF e il Presidio Qualità di Ateneo;
- collabora alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- collabora, come membro del GR, alla stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e dei Rapporti di Riesame Ciclici CdS;
- pianifica le azioni di miglioramento/correttive mediante gli strumenti messi a disposizione dal Sistema AQ;
- promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- monitora, in collaborazione con il RQD/RQF, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto;
- informa tempestivamente il Presidente CdS/CUCS di qualunque problema riguardante il corretto svolgimento delle attività didattiche, anche in base alle segnalazioni degli studenti.

In particolare, l'AQ a livello del Corso di Studio è garantita principalmente dalle figure che seguono, le cui funzioni sono dettagliate nella P.A.02 "Assicurazione Qualità della Didattica"

- Il Presidente del Corso di Studio
- Il Consiglio del Corso di Studio
- Il Responsabile Qualità del Corso di Studio
- Il Gruppo di Riesame

Le modalità di erogazione del servizio formativo sono esplicitate nella scheda processo dell'Area di Scienze "Erogazione Servizio Formativo" P.DiSVA.01 Rev. 04 del 22/12/2020 disponibile alla pagina "Assicurazione Qualità" del sito web di Ateneo

[http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione\\_qualita\\_1](http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1)

I nominativi dei docenti che fanno parte del gruppo di gestione AQ sono indicati, all'interno della Scheda SUA-CdS, nella sezione Amministrazione/Informazioni/Gruppo di gestione AQ.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: [http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione\\_qualita\\_1](http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1)



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

28/05/2024

L'Ateneo ha definito la programmazione delle attività e le relative scadenze di attuazione del sistema AQ di Ateneo, nel rispetto della normativa vigente, all'interno della procedura P.A.01 "Progettazione didattica CdS"

Il CdS dà evidenza della presa in carico delle attività definite all'interno della suddetta procedura attraverso la compilazione del documento P.A.01/All03 "Adempimenti AVA annuali attività CCdS/CUCS – Check list registrazione CCdS/CUCS e monitoraggio PQA".

Descrizione link: Progettazione Didattica CdS

Link inserito:

[https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/Sistema\\_AQ\\_CdS/post\\_P.A.01\\_Linee\\_Guida\\_per\\_la\\_progettazione\\_didattica\\_rev\\_1\\_05-2024.pdf](https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/Sistema_AQ_CdS/post_P.A.01_Linee_Guida_per_la_progettazione_didattica_rev_1_05-2024.pdf)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: P.A.01\_All\_03\_Rev\_04\_\_06\_2023\_Adempimenti\_AVA\_CCdS\_CUCS



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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

▶ QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

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



## Corsi interateneo

RAD



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LA TEANA Anna
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE (Dipartimento Legge 240)

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BRCMRC73R17I608C	BARUCCA	Marco	BIO/18	05/I1	PA	1	
2.	BZZDVD66D14F205V	BIZZARO	Davide	BIO/18	05/I1	PA	1	
3.	CPTVCN63C23F839X	CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	BIO/06	05/B2	PO	1	
4.	CRRGRL67E21L219S	CERRANO	Carlo	BIO/05	05/B1	PO	1	
5.	DMRDNL82D09H501A	DI MARINO	Daniele	BIO/11	05/E2	PA	1	
6.	FRNNDR72P26H223R	FRONTINI	Andrea	BIO/16	05/H1	PA	1	
7.	GLZRRT68C45A271U	GALEAZZI	Roberta	CHIM/06	03/C1	PA	1	
8.	GRGLBT61H47I608R	GIORGINI	Elisabetta	CHIM/03	03/B1	PA	1	
9.	LTNNNA63R41D086D	LA TEANA	Anna	BIO/11	05/E2	PA	1	
10.	MRDFNC76L41A271I	MARADONNA	Francesca	BIO/06	05/B	RD	1	
11.	MRGLCU73P26H501Q	MARAGLIANO	Luca	BIO/09	05/D1	PA	1	

12.	MRNPLA56E26I608F	MARIANI	Paolo	FIS/07	02/D1	PO	1
13.	MZZMRC87L61E388G	MEZZELANI	Marica	BIO/13	05/F	RD	1
14.	MBBGNN65M47G157P	MOBBILI	Giovanna	CHIM/06	03/C1	RU	1
15.	LVTKIE75M22L736J	OLIVOTTO	Ike	BIO/06	05/B2	PA	1
16.	RTRMGR77T50H769S	ORTORE	Maria Grazia	FIS/07	02/D1	PA	1
17.	PCUSFN72R48F205I	PUCE	Stefania	BIO/05	05/B1	PA	1
18.	SCRNRN67B22L219T	SCIRE'	Andrea Antonino	BIO/10	05/E1	PA	1
19.	TTTCLM60E60A271E	TOTTI	Cecilia Maria	BIO/01	05/A1	PO	1
20.	VGNCRL67E51E388B	VIGNAROLI	Carla	BIO/19	05/I2	PA	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## SCIENZE BIOLOGICHE

### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Corvettiero	Giulia		
Iacovella	Xavier Paulo		
Della Valle	Anita		
Pelino	Damiano		
Di Marzo	Federica		
Benigni	Edoardo		

### ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barucca (RQD)	Marco
Della Valle (Rappresentante studenti)	Anita

Di Marino (Altro Docente - Vicepresidente)	Daniele
Gorbi (AQ CdS)	Stefania
Grizi (Amministrativo)	Laura
La Teana (Presidente CdS)	Anna
Ortore (Altro docente)	Maria Grazia
Puce (Altro docente)	Stefania

## ▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MOBBILI	Giovanna		Docente di ruolo
RIPANTI	Francesca		Docente di ruolo
DI CAMILLO	Cristina		Docente di ruolo
MARADONNA	Francesca		Docente di ruolo
NORICI	Alessandra		Docente di ruolo
GEROTTO	Caterina		Docente di ruolo
MINNELLI	Cristina		Docente di ruolo
SIMONI	Serena		Docente di ruolo
ACCORONI	Stefano		Docente di ruolo
NARDI	Alessandro		Docente di ruolo
NOTARSTEFANO	Valentina		Docente di ruolo
VARRELLA	Stefano		Docente di ruolo

## ▶ Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

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

Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2024
Studenti previsti	418

## Eventuali Curriculum

BIOMOLECOLARE	SB01
MARINO	SB02

## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
DI MARINO	Daniele	DMRDNL82D09H501A	
ORTORE	Maria Grazia	RTRMGR77T50H769S	
CERRANO	Carlo	CRRCRL67E21L219S	
MOBBILI	Giovanna	MBBGNN65M47G157P	
OLIVOTTO	Ike	LVTKIE75M22L736J	
TOTTI	Cecilia Maria	TTTCLM60E60A271E	
BARUCCA	Marco	BRCMRC73R17I608C	
CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	CPTVCN63C23F839X	
MARIANI	Paolo	MRNPLA56E26I608F	
PUCE	Stefania	PCUSFN72R48F205I	
MARADONNA	Francesca	MRDFNC76L41A271I	
GIORGINI	Elisabetta	GRGLBT61H47I608R	
BIZZARO	Davide	BZZDVD66D14F205V	

VIGNAROLI	Carla	VGNCRL67E51E388B
GALEAZZI	Roberta	GLZRRT68C45A271U
MARAGLIANO	Luca	MRGLCU73P26H501Q
FRONTINI	Andrea	FRNNDR72P26H223R
LA TEANA	Anna	LTNNNA63R41D086D
MEZZELANI	Marica	MZZMRC87L61E388G
SCIRE'	Andrea Antonino	SCRNRN67B22L219T

#### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

#### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
MOBBILI	Giovanna	
RIPANTI	Francesca	
DI CAMILLO	Cristina	
MARADONNA	Francesca	
NORICI	Alessandra	
GEROTTO	Caterina	
MINNELLI	Cristina	
SIMONI	Serena	
ACCORONI	Stefano	
NARDI	Alessandro	
NOTARSTEFANO	Valentina	
VARRELLA	Stefano	



## Altre Informazioni

R<sup>ad</sup>



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



## Date delibere di riferimento

R<sup>ad</sup>



Data di approvazione della struttura didattica	12/11/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/11/2020 -
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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

*Linee guida ANVUR*

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

Il 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  
R<sup>ad</sup>

Parere favorevole



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	012400697	<b>ANATOMIA COMPARATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Vincenzo CAPUTO BARUCCHI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">56</a>
2	2023	012401897	<b>ANATOMIA UMANA</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	<b>Docente di riferimento</b> Andrea FRONTINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/16	<a href="#">48</a>
3	2023	012401898	<b>BASI BIOLOGICHE DELLA NUTRIZIONE</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Sonia SILVESTRI <a href="#">CV</a>		<a href="#">48</a>
4	2022	012400690	<b>BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Barbara CALCINAI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	<a href="#">40</a>
5	2022	012400691	<b>BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Cecilia Maria TOTTI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/01	<a href="#">40</a>
6	2022	012400698	<b>BIOETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Luisa BORGIA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	IUS/20	<a href="#">48</a>
7	2023	012401901	<b>BIOETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Luisa BORGIA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	IUS/20	<a href="#">48</a>
8	2023	012401899	<b>BIOLOGIA CELLULARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Giorgia GIOACCHINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">56</a>
9	2022	012403121	<b>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Francesca MARADONNA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">56</a>
10	2022	012403120	<b>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO</b>	BIO/06	Oliana CARNEVALI <a href="#">CV</a>	BIO/06	<a href="#">56</a>

			<i>semestrale</i>		<i>Professore Ordinario</i>		
11	2023	012401894	<b>BIOLOGIA MARINA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Cinzia CORINALDESI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	<a href="#">56</a>
12	2023	012401902	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA) <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Anna LA TEANA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	<a href="#">48</a>
13	2024	012403131	<b>BOTANICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Cecilia Maria TOTTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/01	<a href="#">56</a>
14	2024	012403132	<b>BOTANICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/01	Fabio RINDI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	<a href="#">56</a>
15	2022	012400700	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	Anna ANNIBALDI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
16	2023	012401904	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	Anna ANNIBALDI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
17	2022	012400700	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	Cristina TRUZZI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
18	2023	012401904	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	Cristina TRUZZI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
19	2023	012403125	<b>CHIMICA BIOLOGICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Andrea Antonino SCIRE' <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">56</a>
20	2023	012403126	<b>CHIMICA BIOLOGICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Tiziana BACCHETTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">56</a>
21	2024	012403134	<b>CHIMICA GENERALE</b> (modulo di CHIMICA C.I.)	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b>	CHIM/03	<a href="#">64</a>

			<i>semestrale</i>		Elisabetta GIORGINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)		
22	2024	012403135	<b>CHIMICA GENERALE</b> (modulo di CHIMICA C.I.) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Elisabetta GIORGINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">64</a>
23	2024	012403136	<b>CHIMICA ORGANICA</b> (modulo di CHIMICA C.I.) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Roberta GALEAZZI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">56</a>
24	2024	012403137	<b>CHIMICA ORGANICA</b> (modulo di CHIMICA C.I.) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Giovanna MOBBILI <a href="#">CV</a> Ricercatore confermato	CHIM/06	<a href="#">56</a>
25	2024	012403139	<b>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Ike OLIVOTTO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">56</a>
26	2024	012403138	<b>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/06	Adriana CANAPA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/06	<a href="#">56</a>
27	2022	012400701	<b>CREAZIONE DI START UP E BUSINESS PLAN</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/26	Francesca BEOLCHINI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- IND/26	<a href="#">24</a>
28	2023	012403128	<b>ECOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	Silvia BIANCHELLI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/07	<a href="#">56</a>
29	2022	012400702	<b>ELABORAZIONE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Alessandro BECCI <a href="#">CV</a> Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	ING- IND/26	<a href="#">24</a>
30	2022	012400703	<b>ELEMENTI DI LEGISLAZIONE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITA'</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	Alessandra CALCINARI <a href="#">CV</a> Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	BIO/19	<a href="#">24</a>
31	2022	012400704	<b>ETOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Stefania PUCE <a href="#">CV</a>	BIO/05	<a href="#">48</a>

					Professore Associato (L. 240/10)		
32	2023	012401907	<b>ETOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Stefania PUCE <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	<a href="#">48</a>
33	2022	012400705	<b>FARMACOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Vincenzo LARICCIA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/14	<a href="#">48</a>
34	2023	012401908	<b>FARMACOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Vincenzo LARICCIA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/14	<a href="#">48</a>
35	2024	012403141	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Paolo MARIANI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/07	<a href="#">64</a>
36	2024	012403140	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Maria Grazia ORTORE <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/07	<a href="#">64</a>
37	2023	012401900	<b>FISIOLOGIA GENERALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Luca MARAGLIANO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/09	<a href="#">48</a>
38	2023	012401895	<b>FISIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI MARINI</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Mara FABRI <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	BIO/09	<a href="#">80</a>
39	2022	012400706	<b>FISIOLOGIA VEGETALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/04	Caterina GEROTTO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/04	<a href="#">48</a>
40	2023	012401910	<b>GENETICA</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOLOGIA MOLECOLARE E GENETICA) <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Marco BARUCCA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/18	<a href="#">48</a>
41	2023	012401896	<b>GEOLOGIA MARINA</b> <i>semestrale</i>	GEO/01	Anna SABBATINI <a href="#">CV</a> Professore	GEO/01	<a href="#">40</a>

					Associato (L. 240/10)		
42	2023	012403129	<b>LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/13	<b>Docente di riferimento</b> Marica MEZZELANI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/13	<a href="#">48</a>
43	2023	012403130	<b>LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/13	Stefania GORBI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	<a href="#">48</a>
44	2022	012400694	<b>LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente non specificato		16
45	2022	012400694	<b>LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/11	Alice ROMAGNOLI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	<a href="#">24</a>
46	2022	012400695	<b>LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Marco BARUCCA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	<a href="#">16</a>
47	2022	012400695	<b>LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE</b> (modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO BIOMOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Davide BIZZARO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	<a href="#">24</a>
48	2024	012403143	<b>MATEMATICA E STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Francesca BEOLCHINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/26	<a href="#">72</a>
49	2024	012403144	<b>MATEMATICA E STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Francesco SPINOZZI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/07	<a href="#">72</a>
50	2022	012400692	<b>MICROBIOLOGIA GENERALE E MICROBIOLOGIA MARINA</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Carla VIGNAROLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/19	<a href="#">80</a>
51	2022	012400708	<b>PALEONTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO/01	Anna SABBATINI <a href="#">CV</a> <i>Professore</i>	GEO/01	<a href="#">48</a>

					Associato (L. 240/10)		
52	2023	012401912	<b>PALEONTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO/01	Anna SABBATINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	GEO/01	<a href="#">48</a>
53	2022	012400711	<b>TUTELA DELLA SALUTE IN LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	MED/44	Catia PIERONI <a href="#">CV</a> Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	MED/44	<a href="#">24</a>
54	2024	012403146	<b>ZOOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Carlo CERRANO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/05	<a href="#">16</a>
55	2024	012403147	<b>ZOOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Stefania PUCE <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	<a href="#">56</a>
56	2024	012403146	<b>ZOOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/05	Barbara CALCINAI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	BIO/05	<a href="#">40</a>
						ore totali	2616

**Curriculum: BIOMOLECOLARE**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BOTANICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>	28	28	24 - 32
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>ZOOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>ANATOMIA COMPARATA (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	17	17	12 - 20
	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>MATEMATICA E STATISTICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15	12 - 20
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			

<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>		
<b>Totale attività di Base</b>	60	48 - 72

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>	14	14	12 - 22
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale ↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>	32	37	32 - 48
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>CHIMICA BIOLOGICA (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	12	12	9 - 16

BIO/16 Anatomia umana			
↳ ANATOMIA UMANA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		63	53 - 86

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	24	24	18 - 24 min 18
	↳ BIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 7 CFU - obbl			
	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIO/16 Anatomia umana			
	↳ BASI BIOLOGICHE DELLA NUTRIZIONE (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIO/18 Genetica			
	↳ LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE (3 anno) - 5 CFU - obbl			
<b>Totale attività Affini</b>			24	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	6	5 - 6
	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 attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-

	Tirocini formativi e di orientamento	5	4 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	3 - 6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>33</b>	<b>28 - 40</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>BIOMOLECOLARE</i>:</b>	180      147 - 222

## Curriculum: MARINO

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BOTANICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>	28	28	24 - 32
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>ZOOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>CITOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANATOMIA COMPARATA (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	17	17	12 - 20
	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>MATEMATICA E STATISTICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			

Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE (Cognomi A-L) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15	12 - 20
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			60	48 - 72

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/05 Zoologia ↳ <i>BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI (3 anno) - 5 CFU - obbl</i>	19	19	12 - 22
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale ↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>	35	35	32 - 48
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>CHIMICA BIOLOGICA (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA GENERALE E MICROBIOLOGIA MARINA (3 anno) - 10 CFU - obbl</i>			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI MARINI (2 anno) - 10 CFU - obbl</i>	10	10	9 - 16
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			64	53 - 86

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE (3 anno) - 5 CFU - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>BIOLOGIA MARINA (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>	23	23	18 - 24 min 18
	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>LABORATORIO DI BIOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia ↳ <i>GEOLOGIA MARINA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			23	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	6	5 - 6
	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 attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	4 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	3 - 6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>33</b>	<b>28 - 40</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti nel curriculum *MARINO*:**

180

147 - 222



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	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	12	20	12
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	12	20	
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			12
	CHIM/06 Chimica organica			

---

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:

---

-

---

Totale Attività di Base

---

48 - 72



### Attività caratterizzanti

R<sup>AD</sup>

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	12	22	12
	BIO/07 Ecologia			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica	32	48	12
	BIO/19 Microbiologia			
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

---

53 - 86



### Attività affini

R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	24	18
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>18 - 24</b>

 **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	5	6
	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	4	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	6
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	-	-	
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>28 - 40</b>		



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

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

Range CFU totali del corso

147 - 222



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



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D