



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	BIOLOGIA MARINA(<i>IdSua:1559127</i>)
Nome del corso in inglese RD	Marine Biology
Classe	LM-6 - Biologia RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-biologia-marina?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

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

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CALCINAI	Barbara	BIO/05	PA	1	Caratterizzante
2.	CORINALDESI	Cinzia	BIO/07	PA	1	Caratterizzante
3.	DANOVARO	Roberto	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
4.	DELL'ANNO	Antonio	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
5.	DI CAMILLO	Cristina	BIO/05	RD	1	Caratterizzante
6.	FANELLI	Emanuela	BIO/07	PA	1	Caratterizzante
7.	GIOACCHINI	Giorgia	BIO/06	RD	1	Caratterizzante

8.	OLIVOTTO	Ike	BIO/06	PA	1	Caratterizzante
9.	SABBATINI	Anna	GEO/01	PA	1	Affine

Rappresentanti Studenti	Zavattini Beatrice
Gruppo di gestione AQ	Paola Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame) Marco Barucca (RQD - Gruppo di Riesame) Antonio Dell'Anno (Presidente CdS - Gruppo di Riesame) Emanuela Fanelli (Altro docente - Gruppo di Riesame) Giorgia Gioacchini (AQ CdS - Gruppo di Riesame) Beatrice Zavattini (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)
Tutor	Francesco MEMMOLA Alessandra NORICI Giorgia GIOACCHINI Cristina DI CAMILLO



Il Corso di Studio in breve

05/06/2020

Fin dalla sua fondazione la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica delle Marche si è caratterizzata, prima in Italia, come centro di studi scientifici e di formazione didattica sulle problematiche dell'ambiente marino, esaminato in tutte le sue componenti.

Nel 2000-2001 è attivata la nuova struttura dei corsi di studio universitari che prevede due livelli di laurea. Ad Ancona è attivata una laurea triennale in Scienze Biologiche comprendente l'indirizzo di Biologia Marina e tre lauree specialistiche biennali, tra cui Biologia Marina.

Oggi è attiva la laurea magistrale in Biologia Marina.

La forte attrattiva del corso magistrale risiede nella sempre maggiore consapevolezza che il rapido degrado dell'ambiente sia dovuto ad un miope atteggiamento dell'uomo verso la natura. Tale percorso rischia di diventare senza ritorno se non si ricavano urgentemente le conoscenze necessarie all'attuazione di uno sviluppo ecocompatibile.

Le nuove generazioni fortunatamente sentono sempre di più questa forte responsabilità ed il corso di Biologia Marina dell'Università Politecnica delle Marche è strutturato in modo da offrire le competenze necessarie alla realizzazione di questo obiettivo. I docenti del corso sono coinvolti in numerosi progetti nazionali ed internazionali, in ambienti temperati, tropicali e polari garantendo approcci metodologici sempre aggiornati ed innovativi.

In tale contesto gli studenti, provenienti da tutta Italia e dall'estero, hanno modo di trovare fin da subito un ambiente formativo molto stimolante, dove l'ampia componente pratico-applicativa dei corsi teorici permette l'acquisizione di solide competenze, rendendo il corso un vero laboratorio internazionale. Dal punto di vista didattico i corsi prevedono infatti numerose attività di campo e di laboratorio, quali esercitazioni sperimentali per tutti gli insegnamenti, un periodo di tirocinio presso enti pubblici o imprese e, per conseguire la Laurea magistrale, una tesi sperimentale della durata di almeno un anno. La disponibilità di un'imbarcazione da ricerca equipaggiata per le principali tipologie di campionamento oceanografico, le attività subacquee previste durante il corso di studi e laboratori tropicali, alle Maldive ed in Indonesia, dove si svolgono tesi di laurea magistrale e periodi di stage, rappresentano una risposta concreta alle esigenze del mondo della ricerca e del lavoro.



QUADRO A1.a

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

06/06/2018

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.

Inoltre, è stato evidenziato 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)

05/06/2020

Nel settembre 2015 sono state invitate presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente numerose parti sociali per una nuova consultazione sull'offerta didattica del CdS (obiettivi formativi, piani di studio, profili previsti), sui risultati di apprendimento attesi, la coerenza tra la proposta formativa e le esigenze della società e del mondo del lavoro e i possibili sbocchi professionali e occupazionali. A tale richiesta di valutazione del CdS hanno risposto, mediante lettera, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche (IZSUM), l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM), il Divers Alert Network Europe (DAN) e la Confederazione Italiana Attività Subacquee (CIAS), esprimendo un giudizio molto positivo. In particolare hanno ritenuto che il corso sia ben articolato, con obiettivi formativi in linea con le figure professionali previste nel loro ambito di attività.

Per completare questa analisi, sono stati presi in esame anche i tirocini formativi che gli studenti scelgono di fare presso enti e aziende pubblici o privati, e che pertanto rappresentano un'importante occasione di contatto tra studenti e mondo del lavoro. I giudizi sui tirocinanti da parte di questi enti esterni sono molto buoni, mettendo in evidenza che gli studenti magistrali dimostrano autonomia lavorativa, eccellenti capacità di lavorare all'interno di un laboratorio e un'ottima preparazione nelle materie di base e professionalizzanti. Questo conferma l'attualità e la adeguatezza dell'offerta formativa del Corso di BM, nonché la coerenza tra risultati di apprendimento attesi e ottenuti.

Al fine di favorire l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro anche in ambito internazionale, il Corso di BM è stato implementato con nuovi insegnamenti, seguendo un percorso di internazionalizzazione, erogando parte degli insegnamenti in lingua inglese.

Tale cambiamento è legato al coinvolgimento del percorso magistrale al master IMBRSea finanziato dalla EU nell'ambito dei

progetti Erasmus Mundus. Inoltre, le esperienze di attività di campo sono state ampliate, la biologia dei vertebrati è stata inserita tra i corsi fondamentali mentre statistica e GIS sono disponibili tra i corsi a scelta. Le nuove competenze acquisite dagli studenti permettono di ampliare ulteriormente gli ambiti d'impiego del biologo marino laureato presso l'UNIVPM. Viste le modifiche inserite nel manifesto 2017-18, le consultazioni con le parti sociali sono avvenute solo informalmente, per illustrare la nuova struttura del corso e le competenze che si sono volute inserire od ampliare.

Per il futuro si prevede di ripetere le consultazioni con cadenza annuale e di intensificare e migliorare i contatti con le parti sociali, per meglio definire la domanda di formazione e i possibili sbocchi occupazionali per la figura del biologo marino. Sono stati contattati rappresentanti del mondo del lavoro, in modo da monitorare periodicamente l'adeguatezza del percorso formativo proposto alle esigenze del territorio. Il 15.10.2018 è stato organizzato un incontro con le parti sociali che ha visto anche il coinvolgimento degli studenti. Lo scambio è stato molto apprezzato da tutti i partecipanti e si prevede di ripetere l'esperienza anche in futuro.

Al fine di potenziare il confronto con le parti sociali su tematiche inerenti la gestione sostenibile delle attività di pesca ed orientare gli studenti in Biologia Marina verso potenziali sbocchi occupazionali in tale contesto, il 16 dicembre 2019 è stato organizzato un incontro a cui hanno partecipato rappresentanti della Regione Marche, dell'Agenzia per i Servizi nel Settore Agroalimentare delle Marche, di associazioni di categoria e di enti di ricerca e numerosi studenti del corso di laurea. Tale incontro è stato molto apprezzato, e si prevede per il futuro di rendere sistematica l'interazione con le parti sociali anche alla luce dell'evoluzione continua del mercato del lavoro nel campo della Biologia Marina.

Link : <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021> (Assicurazione Qualità DiSVA - Scheda SUA 2020/2021 - Allegati)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il biologo marino studia gli organismi marini, le interazioni tra loro e con il loro ambiente. Per questo motivo il corso fornisce una buona capacità di riconoscimento delle varie specie, la conoscenza dei cicli vitali e la capacità di valutare variazioni dovute a cambiamenti nelle condizioni ambientali sotto il profilo morfologico, fisiologico, genetico, ecologico ed etologico. Per queste ragioni al biologo marino sono necessarie solide basi di zoologia e botanica, approfondite conoscenze di ecologia marina, oceanografia, gestione delle risorse marine, esperienze di lavoro sul campo e in laboratorio. Il profilo professionale formato consente anche di gestire organismi di interesse commerciale o utilizzabili come indicatori della qualità ambientale e applicare modelli di previsione e valutazione delle risorse.

funzione in un contesto di lavoro:

conservazione e gestione delle risorse biologiche marine
valutazione dell'impatto ambientale
parchi e riserve marine
nelle università
istituti di ricerca

competenze associate alla funzione:

Ricercatore presso enti pubblici e privati: impostazione disegni sperimentali, utilizzo delle principali tecniche analitiche di laboratorio, analisi dati, metodi di campionamento in campo.
Gestore ambientale presso enti istituzionali: normative nazionali ed internazionali volte alla tutela del territorio
Acquariologo presso strutture pubbliche o private: conoscenza delle specie d'interesse acquariologico
Guida ambientale: conoscenza specie e habitat prioritari tutelati da norme nazionali ed internazionali
Gestore di Aree Marine Protette: conoscenza dei principali problemi in ambito gestionale e normative connesse
Consulente ambientale: caratterizzazioni ambientali e valutazioni d'impatto
Acquacoltore: conoscenza delle principali tecniche di acquacoltura applicate alle specie di interesse

sbocchi occupazionali:

Le principali professioni rese accessibili da una laurea in biologia marina sono:

Ricercatore presso enti pubblici e privati
Gestore ambientale presso enti istituzionali
Acquariologo presso strutture pubbliche o private
Guida ambientale
Gestore di Aree Marine Protette
Consulente ambientale
Acquacoltore

I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Botanici - (2.3.1.1.5)
3. Zoologi - (2.3.1.1.6)
4. Ecologi - (2.3.1.1.7)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

06/06/2018

Requisiti curriculari

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina è riservato ai laureati che possiedono almeno uno dei due requisiti indicati di seguito:

1) diploma universitario di durata triennale o laurea o laurea magistrale nelle seguenti classi relative al DM 270/04. Sono titoli ammissibili anche le lauree o lauree specialistiche delle classi ex DM 509/99 corrispondenti alle sotto indicate classi ai sensi del DM 386/07 e indicate nell'allegato 2 del decreto medesimo.

Classi di laurea

L-2 Biotecnologie
L-13 Scienze Biologiche
L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali
L-26 Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari
L-27 Scienze e tecnologie chimiche
L-29 Scienze e tecnologie farmaceutiche
L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
L-38 Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali

Classi di laurea magistrale

LM-6 Biologia
LM-7 Biotecnologie agrarie
LM-8 Biotecnologie industriali
LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche

LM-13 Farmacia e farmacia industriale
LM-41 Medicina e Chirurgia
LM-42 Medicina veterinaria
LM-60 Scienze della natura
LM-69 Scienze e tecnologie agrarie
LM-70 Scienze e tecnologie alimentari
LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali

Inoltre è richiesta un'adeguata conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano (Lingua Inglese, delibera CdD del 21.10.2015) comprovata dal superamento di un esame/prova idoneativa nel percorso universitario precedente.

Per questo gruppo si ritiene assolta la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione se la votazione di laurea è maggiore o uguale a 90/110.

Per i laureati con votazione inferiore a 90/110, l'adeguatezza della personale preparazione verrà valutata dalla Commissione di Ammissione alla Laurea Magistrale tramite prova individuale.

2) aver acquisito almeno 40 cfu complessivi nei SSD: MAT, FIS, CHIM, BIO, AGR, VET, MED.

Inoltre è richiesta un'adeguata conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano (Lingua Inglese, delibera CdD del 21.10.2015) comprovata dal superamento di un esame/prova idoneativa nel percorso universitario precedente.

Per questo gruppo la Commissione di Ammissione alla Laurea Magistrale valuterà l'adeguatezza della personale preparazione tramite prova individuale.

Link : <http://www.disva.univpm.it/content/regolamenti> (Regolamento del corso di studio)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/06/2018

Il bando per l'ammissione alle Lauree Magistrali è reperibile sul sito UNIVPM - Segreteria Studenti Scienze.
I requisiti di accesso sono indicati nell'ordinamento (quadro precedente A3.a).

Link :

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/642510010400/M/299610010400/T/Corso-di-laurea-magistrale-in-Biologia-M>
(Immatricolazioni corsi di laurea magistrali)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea magistrale in Biologia Marina ha lo scopo di formare biologi esperti nello studio delle caratteristiche dell'ambiente marino con particolare riferimento alla biodiversità, all'interazione tra organismi viventi ed ambiente, alla valutazione, gestione e all'incremento delle risorse biologiche, alle metodologie di valutazione d'impatto ambientale conseguente alle diverse attività antropiche ed ai sistemi di recupero degli ambienti marini degradati.

Al fine dell'acquisizione delle suddette competenze il corso di laurea magistrale in Biologia Marina prevede:

- Attività formative finalizzate all'approfondimento della formazione biologica di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative di tipo ecologico ed ambientale.
- Attività finalizzate all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione del funzionamento degli ecosistemi marini, alle tecniche di campionamento ed al conseguimento delle competenze specialistiche nel settore della biologia marina sia per quanto riguarda gli aspetti della ricerca, del controllo della salute e della qualità ambientale degli ecosistemi marini, sia per la conservazione e gestione delle risorse marine.
- Attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, rivolte, in particolare, alla conoscenza delle metodologie biologiche ed ecologiche, di valutazione delle risorse marine, dell'impatto antropico sull'ambiente marino e all'elaborazione dei dati ecologici ed ambientali.
- Attività esterne quali tirocini formativi presso strutture pubbliche o private, soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali.
- I laureati in questo corso di laurea magistrale devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari, pertanto sono previste attività formative congrue ad acquisire, prima del conseguimento della laurea, competenze linguistiche equiparabili al livello B2.
- Una tesi sperimentale coerente al curriculum prescelto da svolgersi presso uno dei laboratori della Facoltà, altri laboratori dell'Università Politecnica della Marche o, previo accordo o apposita convenzione, presso altre Università italiane o straniere o presso strutture pubbliche o private.

 QUADRO A4.b.1		Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		I laureati magistrali in Biologia marina dovranno aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle acquisite nel primo ciclo riguardanti in modo specifico la biologia degli organismi marini, le interazioni ecologiche degli organismi marini fra loro e con l'ambiente abiotico, lo studio della biodiversità degli organismi marini e la loro evoluzione, i metodi di analisi e di monitoraggio delle condizioni dell'ambiente marino, la protezione dell'ambiente marino ed i metodi di ripristino degli ambienti alterati. I laureati magistrali dovranno anche esser in grado di elaborare e applicare idee originali in contesti applicativi e di ricerca. 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.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		I laureati magistrali in Biologia marina dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi, a tematiche nuove o non familiari nell'ambito dello studio, monitoraggio, protezione e bioremediation dell'ambiente marino. Essi dovranno altresì essere in grado di affrontare le problematiche dell'ambiente marino nel contesto applicativo più ampio dell'ecologia, della zoologia e della botanica marine anche con attenzione alle possibilità applicative. Lo studente potrà conseguire la capacità di applicare conoscenze e comprensione attraverso le esercitazioni pratiche previste per ciascun insegnamento, attraverso un periodo di stage presso laboratori universitari o di enti preposti alla protezione dell'ambiente e soprattutto attraverso il lavoro di tesi sperimentale che prevede la frequenza per almeno un anno	

di un laboratorio universitario. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto, con il colloquio di verifica dell'attività svolta durante lo stage e con l'esame finale.

▶ QUADRO A4.b.2

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

Area Ecologia, biodiversità e evoluzione

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia Marina conoscerà le caratteristiche della colonna d'acqua e dei sedimenti e le dinamiche oceanografiche e sedimentologiche con implicazioni sulla distribuzione degli organismi marini, e acquisirà conoscenze avanzate sulla struttura e funzionamento degli ecosistemi marini e sulla biodiversità animale, vegetale e microbica nonché sugli aspetti evolutivi dei vertebrati marini.

In particolare alla fine del Corso lo studente dovrà:

- conoscere i principali elementi per comprendere e descrivere la struttura verticale delle masse d'acqua, i processi di interazione tra atmosfera e oceano, la formazione e trasformazione delle masse d'acqua e gli effetti che la circolazione generale dell'oceano ha sul clima;
- conoscere i processi di formazione dei sedimenti ed i principali fattori che ne controllano la loro dinamica, e relative implicazioni nei cicli biogeochimici;
- acquisire conoscenze avanzate relative alla biologia ed ecologia marina, ai principali habitat ed ecosistemi marini, al loro funzionamento e alle forme di vita che li popolano;
- conoscere i fattori che controllano la biodiversità in ambiente marino, i meccanismi di dispersione e le dinamiche spaziali e temporali, le principali suddivisioni biogeografiche, gli endemismi, le principali caratteristiche anatomiche e funzionali dei principali gruppi di invertebrati marini;
- conoscere la struttura cellulare, l'organizzazione anatomica e morfologica, la riproduzione e ciclo vitale e la sistematica delle alghe e delle angiosperme marine ed i principali gruppi tassonomici algali potenzialmente dannosi per l'ambiente e per l'uomo;
- acquisire le conoscenze fondamentali riguardo biodiversità, caratteristiche metaboliche e fisiologiche dei microrganismi marini, le loro strategie adattative e le loro interazioni con l'ambiente e con altri organismi marini e nozioni sui meccanismi di patogenicità di alcuni microrganismi per la salute umana;
- conoscere i processi evolutivi, di speciazione e i fenomeni di radiazione adattativa e macroevoluzione dei vertebrati marini, nonché le principali tecniche molecolari per monitorare il polimorfismo genetico delle popolazioni di vertebrati marini;
- conoscere i principali strumenti bioinformatici per l'analisi della diversità genetica attraverso informazioni archiviate nelle banche dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine del Corso lo studente dovrà essere in grado di:

- individuare le dinamiche oceanografiche e sedimentologiche che influenzano la biodiversità marina ed il funzionamento ecosistemico;
- riconoscere i principali habitat ed ecosistemi marini e le componenti biologiche maggiormente vulnerabili;
- riconoscere i principali gruppi di organismi marini animali e vegetali;
- identificare i terreni di coltura più appropriati per l'isolamento di specie algali anche potenzialmente nocive per l'uomo;
- effettuare analisi microbiologiche su campioni di acqua di mare, inclusa la determinazione di potenziali patogeni di origine fecale;
- applicare strumenti molecolari e bioinformatici per lo studio di dinamiche di popolazioni e censimento della biodiversità marina.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO) [url](#)

BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI [url](#)

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

BIOINFORMATICA [url](#)

BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI [url](#)

MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY [url](#)

Area Fisiologia e riproduzione

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia Marina conoscerà a livello avanzato la fisiologia algale e la biologia riproduttiva degli organismi marini, con particolare riferimento ai vertebrati, incluse specie di interesse per l'acquacoltura commerciale ed ornamentale.

In particolare alla fine del Corso lo studente dovrà:

- avere acquisito conoscenze approfondite sulle risposte fisiologiche degli organismi fotosintetici marini a variazioni ambientali, inclusi gli effetti dei cambiamenti globali sulla produzione primaria, e conoscenze sull'utilizzo degli organismi fotosintetici per applicazioni biotecnologiche;
- conoscere in maniera approfondita la biologia della riproduzione con particolare riferimento ai vertebrati marini, anche di interesse commerciale, i meccanismi neuro-endocrini e molecolari che regolano il differenziamento e la maturazione dei gameti e le alterazioni funzionali e morfologiche indotte da diversi fattori di stress, incluso l'inquinamento e trattamenti ormonali;
- conoscere le specie più comuni di interesse per l'acquacoltura commerciale ed ornamentale, le loro strategie riproduttive e il cibo utilizzato per l'alimentazione larvale e gli aspetti fondamentali della struttura e funzionamento di acquari ed impianti di acquacoltura per il loro mantenimento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine del Corso lo studente dovrà essere in grado di:

- valutare ed analizzare le risposte eco-fisiologiche delle alghe in relazione a cambiamenti delle condizioni ambientali e le potenziali ricadute sulla produttività marina;
- definire le potenzialità applicative della biomassa algale per scopi biotecnologici;
- valutare la performance riproduttiva, la taglia di prima maturità sessuale e la stagione riproduttiva dei vertebrati marini e come diversi tipi di stress ambientali interferiscono con essi;
- utilizzare le conoscenze acquisite per la riproduzione di specie ittiche nel settore dell'acquacoltura;
- gestire sistemi di acquacoltura per il mantenimento e l'allevamento di specie ittiche di interesse commerciale e ornamentale;
- valutare e proporre diete innovative appropriate per l'alimentazione di specie ittiche di interesse commerciale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) [url](#)

BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) [url](#)

ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE [url](#)

Area Monitoraggio, conservazione e sostenibilità

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia Marina acquisirà conoscenze avanzate necessarie per il monitoraggio, la protezione, la conservazione, il ripristino e la gestione sostenibile degli ecosistemi marini e delle risorse biologiche.

In particolare alla fine del Corso lo studente dovrà:

- conoscere le principali forme di inquinamento ed impatto antropico in ambiente marino e le relative risposte delle comunità e degli ecosistemi marini, anche in termini di funzionamento, i principali strumenti di mitigazione nonché di

ripristino e recupero di ecosistemi marini degradati;

- conoscere i descrittori, i criteri e gli indicatori previsti dalla strategia marina europea (Marine Strategy Framework Directive) per il monitoraggio e controllo della qualità degli ecosistemi marini;
- conoscere le implicazioni eco-tossicologiche che le sostanze chimiche possono avere sulle varie componenti del biota marino, ed aspetti inerenti l'utilizzo di organismi bioindicatori e delle loro risposte cellulari e molecolari a differenti classi di composti chimici;
- conoscere le principali cause della perdita di biodiversità marina, i principi e gli approcci per la conservazione della biodiversità, incluse azioni di governance, le strategie e strumenti per la gestione sostenibile della biodiversità, inclusi approcci basati sull'identificazione e preservazione di habitat ed ecosistemi marini di maggiore rilevanza ecologica;
- conoscere i principi teorici ed applicativi per la pianificazione di aree marine protette e riserve marine e approcci e metodologie per la valutazione della loro efficacia e gestione;
- conoscere l'ecologia delle principali specie marine di interesse commerciale e l'approccio ecosistemico alla gestione sostenibile delle attività di pesca;
- conoscere le principali strategie e metodologie di campionamento dell'ambiente marino costiero e di analisi dei dati di monitoraggio della qualità ambientale;
- conoscere le caratteristiche principali dei Sistemi Informativi Geografici (Geographical Information System) e elementi di cartografia digitale, geodesia e pianificazione spaziale marina.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine del Corso lo studente dovrà essere in grado di:

- identificare le principali forme di impatto sugli organismi ed ecosistemi marini e proporre strategie di mitigazione e recupero anche in relazione alla Direttiva Europea sulla Strategia Marina;
- pianificare strategie di conservazione dell'ambiente marino e di gestione sostenibile delle sue risorse;
- progettare l'istituzione di nuove aree marine protette e partecipare alla gestione di quelle già esistenti;
- eseguire analisi fisiche, chimiche e biologiche per la valutazione della qualità degli ambienti marini;
- analizzare ed interpretare dati fisico-chimici e biologici raccolti in ambiente marino ed evidenziare anomalie in corso;
- progettare ed eseguire attività di monitoraggio per la valutazione della qualità degli ecosistemi marini;
- utilizzare strumenti informativi geografici per la pianificazione e la gestione dello spazio marino.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLIED MARINE ECOLOGY [url](#)

BIOLOGIA DELLA PESCA [url](#)

FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING [url](#)

FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES [url](#)

MARINE CONSERVATION BIOLOGY [url](#)

MARINE ECOTOXICOLOGY [url](#)

MARINE GIS AND SPATIAL PLANNING [url](#)

MARINE PROTECTED AREAS, DESIGN AND MANAGEMENT [url](#)

QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE [url](#)

Area altre attività (Altro insegnamento, Lingua inglese, Tirocinio, Prova finale)

Conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è completato dalla possibilità dello studente di frequentare un insegnamento a scelta (Transferable Skills Course) che gli permetterà di approfondire aspetti di disseminazione scientifica di concetti e risultati della ricerca nel campo della Biologia Marina. Prima del conseguimento della Laurea lo studente dovrà avere acquisito una conoscenza della lingua inglese a livello avanzato, e avere sviluppato ulteriormente le proprie conoscenze durante l'attività di stage. La preparazione della prova finale contribuirà all'approfondimento in maniera autonoma di specifiche tematiche relative al Corso di Laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'esperienza di tirocinio permetterà allo studente di applicare ulteriormente le conoscenze acquisite durante il corso di Laurea. Lo studente sarà in grado di preparare una tesi di Laurea originale basata su dati di campo e/o sperimentali da lui direttamente acquisiti. Al termine della preparazione e presentazione delle prova finale avrà sviluppato la capacità di progettare e organizzare il lavoro di ricerca, interpretare criticamente i risultati ottenuti e comunicarli alla comunità scientifica anche grazie alle conoscenze acquisite nell'attività formativa prevista dal Transferable Skills Course.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE LIVELLO AVANZATO [url](#)

MARINE GENOMICS [url](#)

MARINE POLICY AND GOVERNANCE [url](#)

STAGE [url](#)

TESI [url](#)

TRANSFERABLE SKILLS COURSE [url](#)

QUADRO A4.c		Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	I laureati magistrali in Biologia marina dovranno avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e sulla base del loro autonomo giudizio. L'autonomia di giudizio potrà essere acquisita soprattutto durante l'attività per la tesi sperimentale in cui lo studente dovrà, sia pure interagendo con il relatore, partecipare alla progettazione dell'attività sperimentale, all'analisi critica dei dati conseguiti e dovrà elaborare un discussione critica del significato e dell'importanza dei dati conseguiti nell'ambito della bibliografia specifica sull'argomento trattato. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame di laurea.	
Abilità comunicative	I laureati magistrali in Biologia marina dovranno saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Le abilità comunicative potranno essere conseguite attraverso un ciclo di seminari già previsti nell'Ateneo, attraverso l'interazione nel corso dello studio individuale con il docente e con i coadiutori didattici e nel corso della preparazione dell'esposizione finale del lavoro di tesi. E' prevista anche la possibilità di seguire corsi di lingua inglese di livello superiore o di altre lingue della Comunità Europea diverse dall'Italiano. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame finale.	
Capacità di apprendimento	I laureati magistrali in Biologia marina dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare a livello avanzato per lo più in modo auto-diretto o autonomo. 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.	



11/11/2015

La prova finale consiste nella discussione di una tesi elaborata in modo originale basata su dati sperimentali acquisiti direttamente dallo studente sotto la guida di un relatore. A questo scopo lo studente è tenuto a frequentare per almeno un anno un laboratorio del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente o di un altro Dipartimento dell'Ateneo pavese. Qualora il Dipartimento lo ritenga opportuno la tesi può essere svolta presso un'altra Università italiana o straniera o presso altre strutture pubbliche o private.



06/06/2018

Link : <http://www.disva.univpm.it/content/esame-di-laurea-magistrale> (Esame di laurea magistrale)



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)Link: http://www.univpm.it/Entra/Regolamenti/Regolamenti_Didattici_dei_Corsi_di_Studio

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

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

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

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

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

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

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/06	Anno di corso 1	ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) link	OLIVOTTO IKE CV	PA	5	40	
2.	GEO/01	Anno di corso	AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE	SABBATINI ANNA CV	PA	5	40	

		1	SEDIMENTARIO) link					
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI link	CALCINAI BARBARA CV	PA	7	56	
4.	BIO/01	Anno di corso 1	BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE link	TOTTI CECILIA MARIA CV	PO	7	56	
5.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU</i>) link	GIOACCHINI GIORGIA CV	RD	4	32	
6.	BIO/04	Anno di corso 1	ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE link	NORICI ALESSANDRA CV	RU	6	48	
7.	BIO/05	Anno di corso 1	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES link	RINDI FABIO CV	PA	6	24	
8.	BIO/05	Anno di corso 1	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES link	DI CAMILLO CRISTINA	RD	6	24	
9.	BIO/07	Anno di corso 1	MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY link	DANOVARO ROBERTO CV	PO	8	16	
10.	BIO/07	Anno di corso 1	MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY link	FANELLI EMANUELA	PA	8	48	
11.	BIO/07	Anno di corso 1	MARINE CONSERVATION BIOLOGY link	DELL'ANNO ANTONIO CV	PO	6	48	
12.	BIO/07	Anno di corso 1	MARINE ECOLOGY link	FANELLI EMANUELA	PA	6	48	
13.	BIO/18	Anno di corso 1	MARINE GENOMICS link	TRUCCHI EMILIANO	RD	3	24	
14.	IUS/13	Anno di corso 1	MARINE POLICY AND GOVERNANCE link			3	32	
15.	GEO/12	Anno di corso	OCEANOGRAPHY (<i>modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E</i>	FALCO PIERPAOLO		5	40	

		1	AMBIENTE SEDIMENTARIO) link				
16.	GEO/12	Anno di corso 1	OCEANOGRAPHY link	FALCO PIERPAOLO	6	48	
17.	BIO/07	Anno di corso 2	APPLIED MARINE ECOLOGY link		6	48	
18.	BIO/18	Anno di corso 2	BIOINFORMATICA link		6	48	
19.	BIO/07	Anno di corso 2	BIOLOGIA DELLA PESCA link		6	48	
20.	BIO/06	Anno di corso 2	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI link		6	48	
21.	BIO/07	Anno di corso 2	FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING link		6	48	
22.	BIO/07	Anno di corso 2	MARINE ECOSYSTEM RESTORATION: AN INTRODUCTION link		6	48	
23.	BIO/13	Anno di corso 2	MARINE ECOTOXICOLOGY link		6	48	
24.	BIO/18	Anno di corso 2	MARINE GENOMICS link		3	24	
25.	GEO/04	Anno di corso 2	MARINE GIS AND SPATIAL PLANNING link		3	24	
26.	IUS/13	Anno di corso 2	MARINE POLICY AND GOVERNANCE link		3	32	
27.	BIO/05	Anno di corso 2	MARINE PROTECTED AREAS, DESIGN AND MANAGEMENT link		6	48	
28.	BIO/19	Anno di corso	MICROBIOLOGIA MARINA link		6	48	

		2					
29.	GEO/12	Anno di corso 2	OCEANOGRAPHY link		6	48	
30.	BIO/07	Anno di corso 2	QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE link		6	48	
31.	BIO/05	Anno di corso 2	RESTORATION OF HARD BOTTOMS AND TROPICAL REEFS: FIELD WORK AND PRACTICE link		6	48	
32.	BIO/07	Anno di corso 2	RESTORATION OF SEAGRASSES AND ALGAL FORESTS: FIELD WORK AND PRACTICE link		6	48	
33.	BIO/07	Anno di corso 2	TRANSFERABLE SKILLS COURSE link		3	24	



QUADRO B4

Aule

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



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

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



QUADRO B4

Sale Studio

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

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



QUADRO B4

Biblioteche

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

04/07/2020

Il CdS ha partecipato in maniera attiva alla progettazione e realizzazione di attività di orientamento in ingresso in diverse forme. In ambito di orientamento di tipo informativo, è stata preparata una scheda descrittiva del Corso di studi in modo da evidenziare il percorso formativo, i potenziali sbocchi professionali e i punti di forza; sono stati inoltre realizzati due brevi video in cui le principali caratteristiche e finalità del corso sono state presentate sia dai docenti sia dagli studenti. Inoltre è stato realizzato un webinar in cui studenti potenzialmente interessati al corso di studi hanno interagito con i docenti. Tutto il materiale è disponibile nel sito di Ateneo dedicato all'orientamento:

<https://www.orienta.univpm.it/cosa-si-studia/scienze/biologia-marina/>

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

04/07/2020

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

2- Le attività di tutorato e di orientamento si svolgono in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo e comprendono, per quanto riguarda le attività in itinere, il supporto allo studio individuale e attività relative ad eventuali obblighi formativi aggiuntivi di cui al comma uno dell'art. 6 del D.M. 270/04.

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

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

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

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

In tale contesto, sono state effettuate inoltre attività di orientamento in itinere, nell'ambito di un'iniziativa congiunta con le parti sociali a cui hanno partecipato numerosi studenti del I e II anno del Corso di studi, finalizzata anche alla presentazione di dettaglio da parte del Presidente del CCS agli studenti intervenuti dell'offerta formativa complessiva del Corso di Laurea (verbale CdS del 15 ottobre 2018) al fine di facilitare la stesura del piano di studi.

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

- 1- L'ordinamento didattico del corso di studio prevede attività di tirocinio o di stage. Le specifiche modalità di svolgimento di queste attività sono definite dal Regolamento Didattico di Corso di Studio.
- 2- L'attività di tirocinio può svolgersi presso enti pubblici, strutture private e strutture didattico scientifiche dell'Università. Essa può essere effettuata anche in più di una sede o all'estero.
- 3- Gli studenti delle Lauree Magistrali debbono svolgere obbligatoriamente il tirocinio in sedi diverse da quelle universitarie, quali enti pubblici o imprese.
- 4- Il tirocinio presso sedi esterne all'Università Politecnica delle Marche può effettuarsi solo in presenza di un'apposita convenzione.
- 5- Le modalità di svolgimento del tirocinio sono programmate dal Consiglio di corso di studio competente.
- 6- Per ciascun corso di studio 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 competente.
- 7- 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.
- 8- 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.
- 9- Le modalità di valutazione finale del tirocinio ed i crediti relativi sono definiti nei Regolamenti di Corso di Studio.
- 10- La domanda di tirocinio va presentata dagli studenti all'inizio dell'anno accademico in cui tale attività formativa è prevista.
- 11- Il Regolamento di Corso di Studio può fissare 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. In tal caso il regolamento stesso deve indicare 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.

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

L'assistenza per la mobilità internazionale degli studenti 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) 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 (https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/Opportunita_allestero/Tirocini_all_estero/Erasmus_Traineeship_e_CampusWorld_a_a). 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/1193310010400/M/250010010603/T/Join-the-International-Master-of-Science>

Link inserito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1193310010400/M/250010010603/T/Join-the-International-Master-of-Science>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universiteit Gent	27910-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	24/06/2020	multiplo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

04/07/2020

I docenti del CdS tengono costantemente informati gli studenti sulle opportunità lavorative sia a livello nazionale sia a livello internazionale nel campo della Biologia Marina, 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:
<https://www.disva.univpm.it/content/job-placement-and-opportunities>

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

06/06/2018

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



QUADRO B6

Opinioni studenti

13/10/2020

Laurea Magistrale in Biologia Marina
 Opinione studenti A.A. 2018/19
 Relazione - Quadro B6 Scheda SUA-CdS

I questionari di valutazione da parte degli studenti sono stati discussi dal CCS del 12/10/2020.

Gli studenti sono stati intervistati mediante un questionario on line al momento dell'iscrizione agli esami. I questionari sono costituiti da quesiti riguardanti vari aspetti dell'esperienza dello studente come ad esempio lo svolgimento delle attività didattiche (rapporto tra carico didattico e crediti assegnati a ciascun insegnamento, il rispetto dell'orario delle lezioni e delle esercitazioni, la reperibilità dei docenti), l'utilità delle attività integrative, lo svolgimento degli esami, la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso la materia. Di seguito si riporta l'analisi della situazione per l'A.A. 2018/2019 confrontata con quella degli anni precedenti.

Il livello di soddisfazione complessivo del corso di studio in Biologia marina da parte degli studenti frequentanti è molto alto (pari al 90,5%), con un lieve aumento rispetto all'A.A. 2017/2018 (pari all'88,9%). L'analisi relativa alla valutazione dei singoli insegnamenti indica che 2 insegnamenti hanno avuto una valutazione positiva intorno al 76%, 3 tra 80,6 e l'89,4%, e tutti gli altri una valutazione positiva uguale o superiore al 90% (tra 90 e 99,2%). L'efficacia della didattica erogata nell'ambito del corso di studio in Biologia marina è confermata dalle valutazioni molto positive degli insegnamenti sia del I sia del II anno di corso (91,3 e 88,6%, rispettivamente).

L'analisi delle risposte alle singole domande mostra un generale elevato grado di apprezzamento, sebbene singole voci di alcuni insegnamenti mostrino bassi valori di gradimento. Tuttavia, numero ed entità di tali valori sottosoglia sono più esigui rispetto agli anni precedenti indicando un generale impegno dei docenti nella risoluzione dei problemi che negli anni sono stati evidenziati dalle valutazioni degli studenti e un progressivo apprezzamento da parte degli studenti nei confronti del profondo cambiamento che il corso ha subito a seguito del percorso di internazionalizzazione e l'inserimento di nuovi corsi. Per quanto riguarda i valori medi sulle varie domande, le valutazioni degli studenti frequentanti sono sempre superiori all'80%, con valutazioni al di sopra del 90% per "modalità d'esame", "orari", "utilità attività integrative", "coerenza con informazioni sul Web" e "reperibilità del docente".

Complessivamente, il livello di soddisfazione degli studenti non frequentanti è più che buono (pari al 82,1%), con valutazioni molto simili tra I e II anno del corso (81,6 e 82,7%, rispettivamente). Considerando i valori medi sulle varie domande, i punteggi più bassi sono relativi alle domande "carico di studio proporzionale ai CFU assegnati" "adeguatezza materiale didattico" "interesse degli argomenti trattati", che sono giudicate insufficienti dal 22-23% degli studenti non frequentanti, mentre ottimi punteggi, con risposte positive intorno al 90%, le ottengono le domande "modalità di esame" e "reperibilità del docente".

Gli studenti si sono espressi anche su aspetti riguardanti il corso di studi come il carico di studio, l'organizzazione complessiva del corso, le aule e gli spazi di studio, i laboratori e le attrezzature e su aspetti generali come le piattaforme online dell'UNIVPM, la rete wireless e la segreteria studenti. La percentuale di risposte positive degli studenti frequentanti per quanto riguarda la rete wireless è stata solo del 55%, e circa due terzi degli studenti si sono espressi in maniera positiva su carico di studio, organizzazione didattica, orario delle lezioni e aule e spazi. Tutte le altre voci sono positive per oltre il 70% con valori fino al 96% per quanto riguarda l'adeguatezza delle attrezzature per la didattica. Più che buona la percentuale degli studenti frequentanti che si ritiene complessivamente soddisfatto degli insegnamenti (80%) e addirittura pari al 100% quella dei non frequentanti. Considerando tutte le voci, il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti è del 76%, mentre quello degli studenti non frequentanti dell'83%. Il confronto con l'AA 2017/2018 evidenzia una lieve diminuzione nel livello di soddisfazione degli studenti frequentanti per le voci aule didattiche, aule e spazi studio, biblioteche e rete wireless.

Gli studenti hanno valutato anche la prova d'esame. Sia gli studenti frequentanti sia quelli non frequentanti hanno espresso giudizi molto positivi sul tempo messo a disposizione per le prove scritte qualora previste e le tempistiche di pubblicazione dei risultati delle stesse. Tuttavia, è da sottolineare che non pochi studenti hanno indicato la presenza di una prova scritta anche quando l'esame è stato svolto solamente in modalità orale, indicando una scarsa attenzione nel compilare il questionario. Sia gli studenti frequentanti sia quelli non frequentanti hanno dato giudizi estremamente positivi sulla coerenza della prova d'esame per quanto riguarda l'attinenza al programma, la modalità di valutazione dell'apprendimento e i criteri di valutazione con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti.

Complessivamente il 74% e 76% degli studenti frequentanti e non frequentanti, rispettivamente, hanno dichiarato che gli esami orali si sono svolti in pubblico. Per tre insegnamenti, meno del 50% degli studenti frequentanti ha dichiarato che l'esame orale è stato svolto in pubblico.

Durante la discussione in CCS, il Presidente ha raccomandato che le problematiche emerse dai questionari fossero prese in considerazione dai docenti interessati al fine di migliorare i punti in questione.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021>

13/10/2020

Laurea Magistrale in Biologia Marina

Opinione laureati anno solare 2019 (Dati AlmaLaurea)

Confronto con anni precedenti e con dati nazionali stessa classe di laurea

I dati sono stati discussi nel CCS del 12/10/2020.

Nel 2019 la valutazione del corso di laurea in Biologia Marina, basata sui dati AlmaLaurea, presenta percentuali cumulative dei giudizi positivi superiore a quello dell'anno precedente (88,5% vs. 82,9%), sebbene leggermente inferiore a quello della media nazionale (92,8%) e dell'area territoriale di riferimento (92,3%). La valutazione del carico di studio rispetto alla durata del corso, pur ottenendo una valutazione positiva (77,1%), è inferiore all'anno precedente (86,6%) ed al dato nazionale e all'area territoriale di riferimento (88,9% e 89,5%). Analogamente anche la valutazione sull'organizzazione degli esami (e.g. appelli, orari, informazioni), sebbene positiva, è inferiore rispetto all'anno precedente (85,7% nel 2019 e 92,8% nel 2018) e al dato nazionale e dell'area geografica di riferimento (92,8% e 94,7%, rispettivamente). Migliora, invece, la valutazione del rapporto con i docenti raggiungendo un punteggio complessivo di giudizi positivi del 91,4% superiore al 2018 (85,7%) e di poco inferiore alla media nazionale (93,4%). Le valutazioni dei laureati risultano in linea rispetto al dato nazionale per quanto riguarda le biblioteche (92,3% vs. 92,1%) e le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.) (74,3% vs. 71,6% del dato nazionale) o leggermente inferiori per quanto riguarda le postazioni informatiche (50% vs. 57,2%). Tali dati confrontati con il totale della classe di Laurea della medesima ripartizione territoriale rispecchiano in larga misura quelli del dato nazionale. Particolarmente positiva la valutazione delle aule (94,3% di giudizi cumulativamente positivi), valore decisamente superiore sia rispetto al dato nazionale sia a quello all'area geografica centro (76,8% e 77,3%, rispettivamente). Più che positiva anche la percentuale degli studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso magistrale dell'Ateneo (80%), che aumenta sensibilmente rispetto al 2018 (57%), attestandosi su valori leggermente più elevati rispetto a quelli nazionali e dell'area geografica di riferimento (78,2% e 77,4%, rispettivamente). Diminuisce sensibilmente rispetto al 2018 la percentuale di studenti che avrebbero preferito frequentare lo stesso corso di studi in un altro Ateneo (11% nel 2019 vs. 20% nel 2018).

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

13/10/2020

Laurea Magistrale in Biologia Marina

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Relazione - Quadro C1 Scheda SUA-CdS

Tutti i dati della scheda di monitoraggio sono stati discussi nel CCS del 12/10/2020.

Avvii di carriera

Nel 2019 il corso di laurea in Biologia Marina (BM) ha registrato 96 avvii di carriera (iC00a), dato in forte aumento rispetto agli anni precedenti (42 nel 2018 e 55 nel 2017), e nettamente superiore (oltre 2 volte) alle medie dei corsi LM6 dell'area geografica centro (47) e al dato nazionale (46). Il significativo incremento rispetto agli anni precedenti è da attribuirsi in larga misura all'immatricolazione di numerosi studenti del Master Internazionale IMBRSea a cui partecipa UNIVPM unitamente ad altre università europee all'interno del percorso di Laurea Magistrale in Biologia Marina, indicando che il processo di internazionalizzazione ha avuto una ricaduta molto positiva sul CdS.

Iscritti per la prima volta

Dei 96 avvii di carriera, 92 sono relativi a studenti iscritti per la prima volta ad una Laurea Magistrale (iC00c). L'elevata percentuale degli studenti iscritti per la prima volta ad una Laurea Magistrale nel 2019 (96%) è lievemente più elevata di quella registrata nell'anno precedente (93%) ed anche rispetto a quella dell'area geografica centro (91,3%) e al dato nazionale (91,5%).

Iscritti

Gli iscritti, anche in virtù dell'alto numero degli avvii di carriera registrati soprattutto nel 2019 (iC00d), sono 171, valore più elevato rispetto a quello dell'anno precedente (122) e superiore sia al valore medio dell'area centro (114) sia a quello nazionale (circa 110).

PERCORSO

Gruppo A - Indicatori didattici

iC01

Nel 2018, la percentuale degli studenti di BM, iscritti entro la durata normale del corso, in grado di conseguire 40 CFU, è stata del 41,3% inferiore rispetto all'anno precedente (57,3%), ma molto simile a quella del 2015 (39,8%) e al valore medio dell'area centro (41,9%). Questo indicatore dovrà essere monitorato e analizzato nel tempo per individuare le cause dell'andamento altalenante dei dati.

iC02

Nel 2019 la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso è migliorata sensibilmente (60,4%) rispetto agli anni precedenti (valore compreso tra 39,2 e 53,7% nel 2018 e 2016, rispettivamente), in linea con i dati dell'area centro (60%) anche se leggermente inferiore a quelli nazionali (63,2%).

iC04 provenienza studenti

Gli iscritti al primo anno e laureati in altro Ateneo (74%) sono aumentati rispetto al 2018 (47,6%) con valori ca. 2 volte superiori rispetto ai valori della media dell'area centro (39,5%) e a quelli nazionali (38,8%) confermando un forte richiamo di studenti da altri atenei per il corso di studi in Biologia Marina.

iC05/iC08

Questi indicatori mostrano che i valori relativi al rapporto studenti regolari/docenti (iC05) (8,5) e ai docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti di cui sono docenti di riferimento (iC08) (87,5% nel 2019), si discostano da quelli dell'area centro (4,3 e 93,9%, rispettivamente) e nazionale (4,7 e 91,4%, rispettivamente). Nel 2019 si è osservato un aumento di entrambi gli indicatori rispetto all'anno

precedente probabilmente in parte dovuto, per l'iC05, all'aumento degli studenti regolari (iC00e) (136 nel 2019 e 92 nel 2018) e in parte all'aumento del corpo docente.

iC09

Questo indicatore evidenzia che la qualità della ricerca è molto elevata (1,4) rispetto ai dati di riferimento di Ateneo, dell'area geografica centro e nazionali (tutti con valore 1).

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

iC10/iC11/iC12

Nel 2018 la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari (iC10) è leggermente più bassa (13,9 per mille) rispetto al 2017 (16,7 per mille), simile a quella del 2015 (12,0 per mille), ma significativamente al di sotto ai valori dell'area centro (30,5 per mille) e nazionale (28,5 per mille). L'indicatore relativo alla percentuale di laureati che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) nel 2019 è zero, come negli anni 2016 e 2017, mentre i dati dell'area centro e nazionale si attestano rispettivamente a 85,1 per mille e 101,7 per mille. Pertanto, permane la necessità di promuovere le attività di internazionalizzazione in uscita, con specifico riferimento a periodi di permanenza all'estero.

Per contro, nel 2019 gli studenti iscritti laureati all'estero come evidenziato dall'indicatore iC12 sono pari al 375 per mille, dato che era sempre zero negli anni precedenti e di gran lunga superiore rispetto all'area geografica centro e nazionale (58,7 e 37,4 per mille, rispettivamente). Tale elevato incremento è dovuto all'immatricolazione presso UNIVPM di studenti laureati all'estero e che frequentano il corso di studi nell'ambito del Master internazionale IMBRSea.

Gruppo E - Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica

iC13/iC14/iC15/iC15BIS acquisizione crediti CFU

L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al primo anno) relativo al 2018 (62,6%) è leggermente inferiore all'anno precedente (68%), ma in linea con l'area centro (61,6%) e con il dato a livello nazionale (64,8%).

L'indicatore iC14 (97,4%) è in linea sia con i dati dei precedenti anni (96-98,1%) sia con quelli dell'area centro (94,1%) e nazionali (96,1%).

Gli indicatori iC15 e iC15BIS, sebbene inferiori all'anno precedente, sono perfettamente sovrapponibili a quelli dell'area centro.

iC16/iC16BIS

Nel 2018 la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito 40 CFU al primo anno e 2/3 dei CFU previsti al primo anno è pari al 41%, in linea con i valori dell'area centro (ca. 43% per entrambi gli indicatori) e più bassa rispetto ai valori nazionali (ca. 50%).

iC17

Il valore di iC17 del 2018 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) è pari all'84%, valore inferiore rispetto all'anno precedente (88,7%), ma superiore con i dati relativi all'area centro (circa 77%) e nazionali (circa 81%).

iC18

Circa il 74% dei laureati (anno 2019) si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio, dato in linea con quello dell'area centro e nazionale.

iC19

La quasi totalità delle ore di docenza (94.9%) (anno 2018) è stata erogata da docenti a tempo indeterminato, dato migliore sia rispetto all'area centro e nazionale che si attestano a circa 78%.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione- Percorso di studio e regolarità delle carriere

iC21/iC22/iC23/iC24

Nel 2018 la percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso è pari a 34% (iC22), dato inferiore sia rispetto all'area centro (50,8%) sia a quello nazionale (56,7%). Nessun studente ha proseguito la carriera in altro CdS dell'ateneo (iC23). Nel 2018 si è registrata una percentuale di abbandoni del 4% (iC24), in linea con l'anno precedente (3,8%) e alla media nazionale (4,2%).

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione- Soddisfazione

iC25

L'89,1% (dato migliore rispetto al 2018) dei laureandi è soddisfatto del CdS. Il dato è in linea con quello dell'area centro e

nazionale.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione-Consistenza e Qualificazione del corpo docente
iC27/iC28

Tali indicatori sono aumentati rispetto al triennio precedente, con valori pari a 22,7 e 24,4 per iC27 e iC28 rispettivamente, e considerevolmente più alti di quelli dell'area centro e nazionale (circa 12-13 e 7-8, rispettivamente per iC27 e iC28). Tale incremento è dovuto all'aumento considerevole degli studenti iscritti al primo anno.

Conclusioni

L'analisi dei dati mostra un notevole incremento degli avvisi di carriera e un'ottima attrattività del CdS in larga misura dovuta a studenti laureati in altri Atenei, compresi Atenei stranieri che hanno fatto crescere esponenzialmente l'indicatore relativo agli iscritti laureati all'estero. Ciò evidenzia che il processo di internazionalizzazione intrapreso ha avuto una ricaduta molto positiva sul CdS. Tuttavia, permane basso il valore relativo al grado di internazionalizzazione "in uscita" (i.e. percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti), già rilevato negli anni precedenti, indicando la necessità di promuovere attività che favoriscano la mobilità all'estero degli studenti (e.g. Erasmus).

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021>

► QUADRO C2 | Efficacia Esterna

Laurea Magistrale in Biologia Marina

13/10/2020

Condizione occupazionale laureati 2018 ad un anno dalla laurea (Dati AlmaLaurea)

Relazione - Quadro C2 Scheda SUA-CdS

I dati sono stati discussi in CCS in data 12/10/2020.

Le informazioni sull'occupazione sono state ricavate dalla banca dati di AlmaLaurea. I dati occupazionali a un anno dalla laurea si riferiscono ai laureati nell'anno solare 2018.

Ad un anno dalla laurea, il 100% dei laureati ha risposto al questionario, con una percentuale di donne superiore (65,5%) di oltre 30 punti percentuali rispetto agli uomini (34,5 %). A un anno dalla laurea magistrale in Biologia Marina il numero dei laureati che ha partecipato ad almeno un'attività di formazione è dell'82,8%, valore superiore all'anno precedente (71,4%). La percentuale di dottorati è aumentata al 24,1% rispetto al 3,6% dell'anno precedente.

Il tasso di occupazione e disoccupazione (definizione Istat - forze lavoro) è rispettivamente del 55,2 % e 30,4% a un anno dalla laurea, in linea con la media nazionale (tasso di occupazione 56,3%). Considerando come non occupati i dottorandi o eventuali borsisti, la percentuale di lavoratori a un anno dalla laurea è del 20,7%, leggermente superiore rispetto all'anno precedente (17,9%).

La percentuale di coloro che non lavorano e non cercano un lavoro è del 44,8% rispetto al 39,3% dell'anno precedente.

Nell'ambito di questa categoria, il 17,2% è impegnato in un corso universitario/praticantato.

Tra gli occupati il 100% ha iniziato a lavorare dopo la laurea, impiegando in media 4,8 mesi dalla laurea per trovare lavoro. La tipologia di attività lavorativa è prevalentemente in ambito privato (67%). La diffusione delle attività part-time si attesta intorno al 33%. L'83,3% degli studenti a un anno dalla laurea lavorano nel settore dei servizi. Le opportunità lavorative sono distribuite al 50% nel centro-nord Italia e al 50% all'estero. Sono aumentati gli sbocchi lavorativi per laureati in Biologia Marina dell'UNIVPM in ambiti attinenti alla laurea, considerando che il 33,3% non utilizza le competenze acquisite con la laurea, mentre il 50% le utilizza in misura elevata.

La soddisfazione per il lavoro svolto, in una scala da 1 a 10, è mediamente positiva (5,2), ma inferiore alla media nazionale e dell'area geografica di riferimento (7,4 in entrambi i casi).

A tre anni dalla laurea, l'82,6% ha partecipato ad almeno un'attività di formazione, di cui il 17,4% si è iscritto o ha concluso un corso di dottorato. Il tasso di occupazione (def. Istat - forze lavoro) risulta essere del 73,9%, leggermente inferiore della media nazionale (78%), mentre quello di disoccupazione scende al 10,5%. Riguardo la tipologia dell'attività lavorativa, il 69,2% dichiara di svolgere professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione. Tra i laureati che hanno partecipato all'analisi, l'84,6% sono coinvolti nell'erogazione di servizi, mentre solo il 7,7% è impiegato nel settore industriale.

Con il passare degli anni sembra che le attività lavorative trovate siano sempre più vincolate al titolo conseguito. Infatti, la percentuale di laureati che non utilizzano le competenze acquisite scende al 23,1%. Il 69,2% dichiara che la laurea è richiesta per l'attività lavorativa svolta, e l'83,9% ritiene che la laurea conseguita sia molto efficace nel lavoro svolto.

La soddisfazione per il lavoro svolto, in una scala da 1 a 10, aumenta a 7,5, in linea con il panorama nazionale (7,7) e al dato dell'area geografica centro (7,5).

A 5 anni dalla laurea, il 72% dei laureati ha proseguito in un percorso di formazione post-laurea. Il 48% frequenta o ha concluso un dottorato di ricerca, percentuale di gran lunga superiore (più del doppio) a quella dei laureati da 1 a 3 anni.

A 5 anni dalla laurea, circa il 64 % è impegnato in un lavoro, mostrando un tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) pari al 92,0%, superiore alla media nazionale e a quella dell'area centro Italia (80,7 e 79,9%, rispettivamente). Il 62,5% e 37,5% dei laureati è impiegato nel settore privato e pubblico, rispettivamente. L'istruzione e la ricerca e le consulenze restano i settori più importanti, mentre il settore dell'industria assorbe solo il 18,8% dei laureati. A distanza di 5 anni, la percentuale di chi non utilizza per niente le competenze acquisite con la laurea è solo del 6,3%, con un grado di soddisfazione per il lavoro svolto pari a 7,9 (su un punteggio da 1 a 10), in linea con il dato nazionale e dell'area centro (7,9 e 7,8, rispettivamente).

La retribuzione mensile netta cresce progressivamente da 1 a 5 anni dalla laurea (da 525 Euro a 1326 Euro ad 1 e 5 anni dalla laurea), in linea con il dato nazionale e leggermente inferiore al dato dell'area centro (a 5 anni, 1373 Euro e 1419 Euro, rispettivamente).

In conclusione, i dati dopo 5 anni evidenziano che i tempi di ingresso nel mercato del lavoro sono inferiori alla media nazionale e a quelli dell'area centro e che gli occupati che utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea presentano, valori percentuali superiori alla media nazionale. Questo dato è accompagnato da retribuzione mensile e soddisfazione per il lavoro in linea con il dato nazionale e dell'area centro.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021>



QUADRO C3

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

Laurea Magistrale in Biologia Marina

Valutazione tirocini - Anno 2019

Relazione - Quadro C3 Scheda SUA-CdS

13/10/2020

I dati relativi ai tirocini del 2019 sono stati discussi nel CCS del 12/10/2020.

La valutazione dei tirocini per il 2019 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti sia dai responsabili delle strutture ospitanti. I risultati sono discussi qui di seguito.

Nel 2019, i tirocini effettuati dagli studenti iscritti a Biologia Marina sono stati 45. I 45 tirocini sono stati svolti presso 20 differenti strutture. In particolare, 4 sono strutture di ricerca (Università o Enti), 6 sono organizzazioni onlus e le rimanenti sono società private. Il 31% degli studenti ha svolto il tirocinio presso organizzazioni Onlus, che si occupano prevalentemente di problematiche di conservazione degli ambienti marini, con particolare riferimento ai mammiferi marini, seguiti da tirocini svolti presso strutture di ricerca pubbliche (in particolare enti di ricerca, 29%).

Il giudizio espresso da parte dei tirocinanti per tutte le strutture ospitanti è senz'altro positivo (media 8,87, scarto 1,47). Sono state osservate solo 2 valutazioni basse, una "sufficiente" e una "insufficiente", ma tale risultato non desta particolare preoccupazione; tuttavia le strutture interessate saranno monitorate nel futuro per verificare l'eventuale ripetersi di giudizi negativi.

I giudizi espressi dalle varie strutture riguardanti i tirocinanti sono buoni, ed in linea rispetto alla situazione passata. La valutazione è "ottima" per più dell'80% dei casi per capacità di integrazione, regolarità di frequenza, e l'impegno. Si noti che in due delle tre voci ci sono ancora delle sufficienze, che indicano come sia importante continuare a portare l'attenzione degli studenti sul significato del tirocinio. Per quanto riguarda la preparazione nelle materie di base e in quelle specialistiche la valutazione è più "ottima" che "buona" (con giudizi ottimi di oltre 2 volte superiori rispetto a quelli buoni), con un 4% di

sufficienze per le materie specialistiche. Anche il grado di autonomia raggiunto è più "ottimo" che "buono", ma i dati complessivi suggeriscono come l'esperienza del tirocinio non sia sufficiente a far raggiungere a tutti gli studenti una piena autonomia e la capacità di lavorare in modo integrato. Questi aspetti dovrebbero essere maggiormente considerati nel percorso di formazione.

Complessivamente, l'analisi dei questionari mostra che l'esperienza del tirocinio è molto positiva e importante, anche se sembra essenziale rendere maggiormente autonomi i ragazzi, chiedendogli una maggiore attenzione alle attitudini professionali richieste dal particolare percorso e modulando con attenzione le esercitazioni nelle materie più professionalizzanti.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20202021>



13/02/2020

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 Accreditamento 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, ai relativi decreti ministeriali e al Regolamento di funzionamento del PQA emanato con DR 117 del 09.02.2018.

Il Presidio della Qualità, i cui componenti sono nominati con decreto del Rettore, è costituito da:

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

Il PQA si avvale di una struttura tecnica e amministrativa, all'uopo preposta, individuata nell'Ufficio Presidio Qualità e Processi, collocata all'interno della Divisione Qualità, Processi e Data Protection, che a sua volta garantisce il coordinamento dei processi amministrativi all'interno dell'organizzazione complessiva dell'Università.

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 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 Presidio della Qualità sono attribuite le seguenti competenze: (tratte dal regolamento PQA e dalla PA02 AQ)
supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo;

organizza e verifica la compilazione delle Schede SUA-CdS, delle Schede di Monitoraggio annuale e dei Rapporti di Riesame ciclici per ogni CdS;

coordina e supporta le procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti), anche tramite le seguenti azioni:

o definizione e aggiornamento degli strumenti per attuazione della politica per IAQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per IAQ della formazione dei Corsi di Studio (CdS);

o attività di formazione del personale coinvolto nell'IAQ della formazione (in particolare degli organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti e della Commissione Paritetica per la didattica e il diritto allo studio).

assicura lo scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e con IANVUR;

raccoglie i dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti;

assicura che l'Ateneo disponga di strumenti adeguati a verificare la permanenza di requisiti di sostenibilità almeno per tutta la durata di un ciclo di tutti i Corsi di Studio offerti, monitorare e gestire il quoziente studenti/docenti dei propri CdS, monitorare e ottimizzare la quantità complessiva di ore di docenza assistita erogata dai diversi Dipartimenti, in relazione con la quantità di ore di docenza teorica erogabile.

monitora la realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;

organizza e coordina le attività di monitoraggio e della raccolta dati preliminare alla valutazione condotta dal NdV sui risultati conseguiti e azioni intraprese;

coordina le procedure orientate a garantire il rispetto dei requisiti per la certificazione UNI EN ISO 9001;

pianifica e svolge gli audit interni per il monitoraggio della rispondenza del sistema di assicurazione della qualità ai requisiti applicabili.

almeno una volta all'anno supporta la Direzione nell'effettuare il Riesame di Ateneo per assicurarsi della continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di AQ di Ateneo;

in preparazione della visita di Accreditamento periodico della CEV, redige un prospetto di sintesi sul soddisfacimento dei requisiti di Sede R1-2-4.A.

Il Sistema AQ di Ateneo, relativamente ai suoi attori e responsabilità, è descritto dettagliatamente nel documento di sistema P.A.02 "Assicurazione qualità della formazione" rev. 01 del 30/05/2019.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assicurazione Qualit della Formazione



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/02/2020

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

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

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

- 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 e i RQD nelle Facoltà ove costituite ed i RQ;
- pianifica e coordina lo svolgimento degli Audit Interni di Dipartimento/Facoltà ove costituita;
- relaziona al PQA, in collaborazione con i Gruppi di riesame con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

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

- 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 Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio, nominato dal Presidente del CdS, ha la responsabilità di:

- 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;
- collabora come membro del GR, alla stesura della Relazione sullo stato del Sistema AQ.
- pianifica le azioni correttive scaturite dall'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale e dal Rapporto di Riesame di CdS, 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, inclusi quelli erogati in modalità centralizzata:
 - o controllo del rispetto degli orari di lezione e di ricevimento dei docenti, anche avvalendosi della collaborazione dei tutor e del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento cui il CdS afferisce;
 - o verifica della pubblicazione dei calendari delle lezioni e degli esami;
 - o verifica della pubblicazione dei programmi degli insegnamenti del CdS, con le relative modalità in esame;
- 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, IAQ 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 Formazione":

Il Presidente del Corso di Studio

Il Consiglio del Corso di Studio

Il Responsabile Qualità del Corso di Studio

Il Gruppo di Riesame

Descrizione link: RESPONSABILI DELLA ASSICURAZIONE QUALITÀ

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

▶ QUADRO D3	Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative
-------------	---

13/02/2020

- Entro il mese di aprile 2020: effettuazione audit interni
- Entro aprile 2020: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nelle azioni di monitoraggio annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2020: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2020: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento
- Entro ottobre 2020: analisi e commento schede di monitoraggio indicatori ANVUR ed eventuale rapporto di riesame ciclico CdS
- Entro dicembre 2020: Relazione annuale Commissione Paritetica

Descrizione link: PIANIFICAZIONE DELLA PROGETTAZIONE DIDATTICA

Link inserito:

https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione_didattica/P.A.01_Progettazione_didattica_CdS.pdf

▶ QUADRO D4	Riesame annuale
-------------	-----------------

▶ QUADRO D5	Progettazione del CdS
-------------	-----------------------

▶ QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di
-------------	--



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	BIOLOGIA MARINA
Nome del corso in inglese RD	Marine Biology
Classe RD	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-biologia-marina?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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

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

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

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

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017

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

[illegible]

4.	DELL'ANNO	Antonio	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	BIOLOGY
5.	DI CAMILLO	Cristina	BIO/05	RD	1	Caratterizzante	1. FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES
6.	FANELLI	Emanuela	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY 2. MARINE ECOLOGY
7.	GIOACCHINI	Giorgia	BIO/06	RD	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI
8.	OLIVOTTO	Ike	BIO/06	PA	1	Caratterizzante	1. ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE
9.	SABBATINI	Anna	GEO/01	PA	1	Affine	1. AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Zavattini	Beatrice		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)	Paola
Barucca (RQD - Gruppo di Riesame)	Marco
Dell'Anno (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)	Antonio
Fanelli (Altro docente - Gruppo di Riesame)	Emanuela
Gioacchini (AQ CdS - Gruppo di Riesame)	Giorgia
Zavattini (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)	Beatrice



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MEMMOLA	Francesco		
NORICI	Alessandra		
GIOACCHINI	Giorgia		
DI CAMILLO	Cristina		



Programmazione degli accessi



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



Sedi del Corso



DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Breccie Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA	
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2020
Studenti previsti	133



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	SM02
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA



Date delibere di riferimento



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



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, confermando la corretta progettazione del corso che contribuisce, anche tramite la modifica dell'intervallo crediti formativi, 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.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 21 febbraio 2020 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

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

Il 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, anche tramite la modifica dell'intervallo crediti formativi, 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

RAD



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	012001954	ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Ike OLIVOTTO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	40
2	2020	012001956	AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO) <i>semestrale</i>	GEO/01	Docente di riferimento Anna SABBATINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/01	40
3	2019	012001290	APPLIED MARINE ECOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Cinzia CORINALDESI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
4	2020	012001958	BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Barbara CALCINAI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	56
5	2020	012001959	BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE <i>semestrale</i>	BIO/01	Cecilia Maria TOTTI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/01	56
6	2019	012001292	BIOLOGIA DELLA PESCA <i>semestrale</i>	BIO/07	Giuseppe SCARCELLA		48
7	2020	012001962	BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Giorgia GIOACCHINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	32
8	2019	012001293	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI	BIO/06	Vincenzo CAPUTO BARUCCHI	BIO/06	24

<i>semestrale</i>					<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>		
9	2019	012001293	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI <i>semestrale</i>	BIO/06	Andrea SPLENDIANI		24
10	2020	012001963	ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE <i>semestrale</i>	BIO/04	Alessandra NORICI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/04	48
11	2019	012001295	FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING <i>semestrale</i>	BIO/07	Marco LO MARTIRE		48
12	2020	012001964	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Cristina DI CAMILLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/05	24
13	2020	012001964	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES <i>semestrale</i>	BIO/05	Fabio RINDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	24
14	2020	012001966	MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Roberto DANOVARO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/07	16
15	2020	012001966	MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Emanuela FANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
16	2020	012001967	MARINE CONSERVATION BIOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Antonio DELL'ANNO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
17	2020	012001968	MARINE ECOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Emanuela FANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
18	2019	012001296	MARINE ECOTOXICOLOGY	BIO/13	Francesco REGOLI <i>Professore</i>	BIO/13	48

semestrale					Ordinario (L. 240/10)		
19	2020	012001949	MARINE GENOMICS <i>semestrale</i>	BIO/18	Emiliano TRUCCHI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/18	24
20	2019	012001297	MARINE GIS AND SPATIAL PLANNING (modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING) <i>semestrale</i>	GEO/04	Michele MARCONI		24
21	2020	012001951	MARINE POLICY AND GOVERNANCE <i>semestrale</i>	IUS/13	Docente non specificato		32
22	2019	012001298	MARINE PROTECTED AREAS, DESIGN AND MANAGEMENT <i>semestrale</i>	BIO/05	Carlo CERRANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/05	48
23	2019	012001299	MICROBIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/19	Carla VIGNAROLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/19	48
24	2020	012001971	OCEANOGRAPHY (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO) <i>semestrale</i>	GEO/12	Pierpaolo FALCO <i>Professore Associato (L. 240/10) Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"</i>	GEO/12	40
25	2020	012001972	OCEANOGRAPHY <i>semestrale</i>	GEO/12	Pierpaolo FALCO <i>Professore Associato (L. 240/10) Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"</i>	GEO/12	48
26	2019	012001300	QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE <i>semestrale</i>	BIO/07	Francesco MEMMOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	GEO/12	16
27	2019	012001300	QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE <i>semestrale</i>	BIO/07	Laura TAMBURELLO		32
28	2019	012001303	TRANSFERABLE SKILLS COURSE (modulo di COMBINED COURSE:	BIO/07	Serena LUCREZI		24

HARD AND SOFT SKILLS FOR
MARINE SPATIAL PLANNING)
semestrale

ore totali	1056
------------	------



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia			
	↳ MARINE BIOLOGY AND MARINE ECOLOGY (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MARINE CONSERVATION BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ APPLIED MARINE ECOLOGY (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl	45	45	36 - 48
	↳ BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI (2 anno) - 6 CFU - obbl			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/05 Zoologia			
	↳ BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/01 Botanica generale			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	↳ BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/19 Microbiologia			
	↳ MICROBIOLOGIA MARINA (2 anno) - 6 CFU - obbl	12	12	6 - 12
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	↳ ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ MARINE ECOTOXICOLOGY (2 anno) - 6 CFU - obbl	6	6	6 - 7

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	63	48 - 67

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/06 Anatomia comparata e citologia	14	14	12 - 18 min 12
	↳ <i>BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia			
	↳ <i>AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
	↳ <i>OCEANOGRAPHY (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			14	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		12	12 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		43	33 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti	120	93 - 139



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti RAD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	36	48	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	6	12	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata	6	7	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			48 - 67	



Attività affini RAD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica	12	18	12

Totale Attività Affini

12 - 18



Altre attività RAD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		12	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

33 - 54



Riepilogo CFU RAD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

93 - 139



Comunicazioni dell'ateneo al CUN RAD

In riferimento alle osservazioni del CUN nell'adunanza del 28.03.2017 (Politecnica delle Marche Prot. Ministeriale N. 5493 del 22/02/2017):

- Ci si adegua alla prima osservazione riducendo l'ampiezza dell'intervallo dei cfu destinati a "Discipline del settore biomolecolare" da 6-14 a 6-12 in modo tale che non ecceda il doppio del minimo.
- Viene eliminato l'ambito delle discipline del settore biomedico in quanto non si ritiene opportuno mantenere crediti al settore BIO/09, dato l'inserimento di nuovi contenuti nei settori di altri ambiti, definiti più consoni al percorso formativo magistrale del Biologo Marino.
- Ci si adegua all'ultima osservazione riducendo l'ampiezza dell'intervallo di cfu destinati ad "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" da 0-12 a 6-12.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina è inserito nella classe delle lauree LM-6 (Biologia) insieme ad un altro corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata. I due corsi di laurea magistrale derivano dalla trasformazione di corsi già attivi ai sensi del D.M. 509/99. I motivi che hanno indotto ad istituire i due corsi di laurea magistrale nella stessa classe sono diversi e di seguito illustrati.

In primo luogo la scelta è rivolta a servirsi dell'opportunità di quanto previsto nella declaratoria della classe LM-6 che, in relazione all'ampiezza e alla diversificazione delle competenze professionali dei biologi e biotecnologi ed ai relativi diversificati sbocchi lavorativi, coprono una vasta serie di ambiti da quelli ambientali a quelli analitici, industriali e di laboratorio.

Su questa base sono stati proposti i corsi di laurea magistrale in Biologia Marina e Biologia Molecolare e Applicata.

La laurea magistrale in Biologia Marina ha lo scopo di formare biologi esperti nello studio delle caratteristiche dell'ambiente marino con particolare riferimento alla biodiversità, all'interazione tra organismi viventi ed ambiente, alla valutazione, gestione e all'incremento delle risorse biologiche, alle metodologie di valutazione di impatto ambientale conseguente alle diverse attività antropiche ed ai sistemi di recupero degli ambienti marini degradati.

La laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata è rivolta alla formazione di esperti di alto livello nei campi della Biologia molecolare, della Biochimica, della Microbiologia e della Genetica, delle metodiche avanzate di analisi dei sistemi biologici e dello studio e comprensione dei processi biologici finalizzando le conoscenze alla progettazione e all'utilizzo di molecole naturali bioattive e di applicazioni biotecnologiche.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

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

R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/05 , BIO/06)

L'inserimento del settore BIO/05 (Zoologia) si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano ulteriori competenze affini e complementari sugli aspetti della Zoologia Marina e Biologia della Pesca.

L'inserimento del settore BIO/06 (Anatomia comparata e citologia) si è reso necessario per poter includere dei corsi che approfondiscano particolari competenze professionali e applicative nell'ambito dell'Acquacoltura.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD