



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	BIOLOGIA MARINA(<i>IdSua:1555181</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	CERRANO Carlo
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.	DI CAMILLO	Cristina	BIO/05	RD	1	Caratterizzante
4.	OLIVOTTO	Ike	BIO/06	PA	1	Caratterizzante
5.	SABBATINI	Anna	GEO/01	PA	1	Affine

6.	VIGNAROLI	Carla	BIO/19	RU	1	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti			Zavattini Beatrice			
Gruppo di gestione AQ			Paola Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame) Carlo Cerrano (Presidente CdS - Gruppo di Riesame) Ike Olivotto (Altro docente - Gruppo di Riesame) Giuseppe Scarponi (RQD) Cecilia Maria Totti (AQ CdS - Gruppo di Riesame) Beatrice Zavattini (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)			
Tutor			Giorgia GIOACCHINI Cristina DI CAMILLO Carla VIGNAROLI			

Il Corso di Studio in breve

06/06/2018

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
R&D

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)

22/05/2019

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.

Link : <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020> (Assicurazione Qualità DiSVA - Scheda SUA 2019/2020 - Allegati)

QUADRO A2.a

R^{AD}

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

RD

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

RD

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-Marin>
(Immatricolazioni corsi di laurea magistrali)

	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.

**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****Biodiversità, Evoluzione e funzionamento ecosistemico****Conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in biologia marina conosce a livello avanzato la struttura cellulare e la biodiversità organismica ed ecosistemica. Conosce inoltre le relazioni degli organismi con l'ambiente e gli impatti delle attività antropiche sulle comunità. Le conoscenze suddette sono acquisite tramite lezioni frontali, laboratori e attività di campo, dove lo studente ha modo di applicare le conoscenze a specifici casi di studio, acquisendo nel contempo capacità tecniche e strumentali. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici per ciascun insegnamento viene verificato tramite prove scritte o orali, che contengono domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di quest'area permettono agli studenti di acquisire non solo le competenze teoriche ma anche quelle pratiche sul riconoscimento degli organismi, sulle appropriate metodologie di studio e campionamento, sulle tecniche e sulle strumentazioni più aggiornate e adeguate ad affrontare studi di sistematica, morfologia ed ecologia. Gli studi prevedono raccolta di dati sul campo in modo da coinvolgere lo studente in tutte le fasi della ricerca: ipotesi, disegno sperimentale, raccolta dati, elaborazione ed interpretazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI [url](#)BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE [url](#)BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA [url](#)BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI [url](#)MICROBIOLOGIA MARINA [url](#)**Fisiologia e Riproduzione****Conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in biologia marina conosce a livello avanzato la fisiologia e la biologia riproduttiva degli organismi marini a vari livelli di complessità che tengono conto delle condizioni ambientali, inclusi cambiamenti climatici e sostanze tossiche in mare in grado di interferire con la riproduzione e le relative conseguenze sulla biodiversità. Applica le conoscenze nel campo dell'acquacoltura. Le conoscenze suddette sono conseguite tramite lezioni frontali e laboratori. Il laureato ha modo di applicare le conoscenze a specifici casi di studio, acquisendo nel contempo capacità tecniche e strumentali. Il raggiungimento

degli obiettivi formativi specifici per ciascun insegnamento viene verificato tramite prove scritte o orali, che contengono domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di quest'area permettono agli studenti di acquisire non solo le competenze teoriche ma anche quelle pratiche sulle metodologie sperimentali, sulle tecniche e sulle strumentazioni più avanzate e adeguate ad affrontare studi di fisiologia vegetale, animale e di biologia della riproduzione. Gli aspetti pratici sono particolarmente apprezzabili nell'ambito delle attività relative all'acquacoltura e all'acquariologia.

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](#)

Ambiente marino, salute e conservazione

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in biologia marina conosce a livello avanzato l'ambiente marino, per quanto riguarda sia le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua di mare, la circolazione e la natura delle masse d'acqua, sia la genesi dei sedimenti e il loro trasporto. Lo studente acquisirà conoscenze relative agli aspetti sedimentologici significativi in ambiente marino e in particolare ai fattori abiotici che controllano la dinamica dei sedimenti e ai principali organismi che costituiscono con la loro biomassa parte dei sedimenti stessi e partecipano ai cicli biogeochimici del pianeta.

Conoscerà anche le principali fonti di inquinamento nell'acqua di mare e nei sedimenti, la natura dei contaminanti chimici e l'uso di organismi come bioindicatori.

Contestualmente fornisce agli studenti le conoscenze su alcune problematiche ambientali globali in riferimento al cambiamento climatico e alla sua influenza sugli ambienti di oggi e quelli del passato e problematiche regionali in riferimento all'erosione costiera e al suo impatto ambientale e sociale.

Le conoscenze suddette sono acquisite tramite lezioni frontali, laboratori e attività di campo, dove lo studente ha modo di applicare le conoscenze a specifici casi di studio, acquisendo nel contempo capacità tecniche e strumentali. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici per ciascun insegnamento viene verificato tramite prove scritte o orali, che contengono domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di quest'area permettono agli studenti di acquisire competenze teoriche e pratiche sulle metodologie sperimentali, sulle tecniche e sulle strumentazioni più aggiornate adeguate ad affrontare studi sull'oceanografia e la sedimentologia marina. In considerazione dell'elevato ambito applicativo dei corsi di ecologia marina ed ecotossicologia, lo studente acquisirà le competenze fornite in lingua inglese, al fine di ampliare la spendibilità delle stesse sull'offerta internazionale.

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](#)

APPLIED MARINE ECOLOGY [url](#)

MARINE CONSERVATION BIOLOGY [url](#)

MARINE ECOTOXICOLOGY [url](#)

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

Altre attività

Conoscenza e comprensione

Le attività di campo (Field practices) e i corsi a scelta forniscono al laureato specifici approfondimenti sulle tematiche affrontate in ciascuna delle aree culturali sopra descritte, permettendo l'acquisizione di utili competenze applicative. Lo stage permette al laureato di entrare in contatto e comprendere le esigenze del mondo del lavoro, anche in ambito internazionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo svolgimento dello stage e della prova finale è distribuito nell'arco dei due anni e rappresenta una parte cospicua dell'impegno didattico dello studente. Il Tirocinio prevede un periodo di formazione non inferiore alle 120 ore e può essere svolto presso laboratori di ricerca afferenti all'Università o presso laboratori esterni, pubblici o privati, convenzionati con l'Università, in Italia e all'estero. In ogni caso, un docente della Classe deve essere il supervisore delle attività di Tirocinio. A conclusione di tale periodo verrà rilasciato dal docente supervisore un attestato finale comprovante l'acquisizione dei CFU relativi che viene poi trasmesso alla Segreteria studenti.

La prova finale consiste nello svolgimento di un'attività sperimentale che contribuisca alla formazione del biologo marino completando le conoscenze acquisite durante il corso degli studi con la finalità di sviluppare autonomia nella ricerca, capacità critica nell'analisi e nella valutazione dei dati sperimentali, nonché abilità nelle pratiche sperimentali relativamente alla ricerca biologica applicata al mare, alle sue risorse e alla conservazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA [url](#)

BIOLOGIA DELLA PESCA [url](#)

FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING [url](#)

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

LINGUA INGLESE LIVELLO AVANZATO [url](#)

MARINE GIS AND SPATIAL PLANNING (*modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING*) [url](#)

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

QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE [url](#)

STAGE [url](#)

TESI [url](#)

TRANSFERABLE SKILLS COURSE (*modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING*) [url](#)

QUADRO A4.c

RAD

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	<p>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.</p> <p>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.</p>
Capacità di apprendimento	<p>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.</p> <p>La capacità di apprendimento potrà essere conseguita e migliorata attraverso un percorso didattico coerente e progressivo che preveda anche prove in itinere all'interno di ciascun insegnamento ed eventuali strumenti di autoverifica . La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.</p>

QUADRO A5.a


Caratteristiche della prova finale

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 dorico. 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.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

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 (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU</i>) link	OLIVOTTO IKE CV	PA	5	40	

2.	GEO/01	Anno di corso 1	AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (<i>modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO</i>) link	SABBATINI ANNA CV	PA	5	40
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	PA	7	56
5.	BIO/18	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link			6	48
6.	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
7.	BIO/07	Anno di corso 1	BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA link	FANELLI EMANUELA CV	PA	8	64
8.	BIO/04	Anno di corso 1	ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE link	NORICI ALESSANDRA CV	RU	6	48
9.	BIO/05	Anno di corso 1	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES link	RINDI FABIO CV	PA	6	24
10.	BIO/05	Anno di corso 1	FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES link	DI CAMILLO CRISTINA CV	RD	6	24
11.	BIO/07	Anno di corso 1	MARINE CONSERVATION BIOLOGY link	DELL'ANNO ANTONIO CV	PO	6	48
12.	GEO/12	Anno di corso 1	OCEANOGRAFIA (<i>modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO</i>) link	FALCO PIERPAOLO		5	40
13.	BIO/07	Anno di corso 2	APPLIED MARINE ECOLOGY link			6	48

14.	BIO/18	Anno di corso 2	BIOINFORMATICA link	6	48
15.	BIO/07	Anno di corso 2	BIOLOGIA DELLA PESCA link	6	48
16.	BIO/06	Anno di corso 2	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI link	6	48
17.	BIO/07	Anno di corso 2	FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING link	6	48
18.	BIO/13	Anno di corso 2	MARINE ECOTOXICOLOGY link	6	48
19.	GEO/04	Anno di corso 2	MARINE GIS AND SPATIAL PLANNING (<i>modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING</i>) link	3	24
20.	BIO/05	Anno di corso 2	MARINE PROTECTED AREAS, DESIGN AND MANAGEMENT link	6	48
21.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA MARINA link	6	48
22.	BIO/07	Anno di corso 2	QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE link	6	48
23.	BIO/07	Anno di corso 2	TRANSFERABLE SKILLS COURSE (<i>modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING</i>) 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/>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

06/06/2018

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

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

23/05/2019

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

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

- attività di orientamento delle preiscrizioni, da svolgere di concerto con le autorità scolastiche competenti;
- settimana introduttiva per gli studenti che intendono iscriversi al primo anno;
- orientamento alla scelta dei corsi di studio e dei percorsi didattici;
- attività di supporto allo studio individuale comprese quelle relative ad eventuali obblighi formativi aggiuntivi di cui al comma uno dell'art. 6 del D.M. 270/04;
- attività di orientamento post-laurea eventualmente in collaborazione con organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

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

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

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

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

QUADRO B5

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

23/05/2019

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.

Link inserito:

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universiteit Gent	27910-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	24/05/2017	solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

06/06/2018

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

01/10/2019

Opinione degli studenti 2017/18

Laurea Magistrale in Biologia Marina (LM-6)

Confronto rilevazione on-line e cartacea e con anni precedenti

I dati sono stati approvati in CdS in data 13.9.2019.

Le valutazioni degli studenti sugli insegnamenti del corso di laurea hanno registrato un generale miglioramento rispetto agli anni precedenti, sia nel primo che nel secondo anno. I corsi a scelta, pur essendo stati profondamente modificati e nonostante sia stata ampliata l'offerta con il rischio di creare confusione nella definizione del piano di studi, mantengono valori medi di apprezzamento superiori al 90%.

Considerando i questionari aggiuntivi, l'apprezzamento per gli insegnamenti si attesta all'80% circa per gli studenti frequentanti e al 94% per i non frequentanti.

Il numero delle voci sottosoglia è sensibilmente diminuito rispetto all'anno precedente, registrando una riduzione del 50%. Il Presidente ha comunque contattato i docenti dei corsi con le valutazioni sottosoglia per sensibilizzarli sui problemi sorti e valutare la situazione al fine di trovare eventuali soluzioni.

Se si osserva il trend degli ultimi anni si evidenzia una continua diminuzione delle voci con un gradimento inferiore al 50%, a indicare un generale impegno dei docenti nella risoluzione dei problemi che negli anni sono stati evidenziati dalle valutazioni degli studenti. Il forte calo delle valutazioni negative registrato nel presente periodo di valutazione è un segnale di apprezzamento nei confronti del profondo cambiamento che il corso ha subito negli ultimi anni. Il percorso di internazionalizzazione e l'inserimento di nuovi corsi sono stati raccolti positivamente dagli studenti.

Nei corsi a scelta, la segnalazione che manca un'adeguata formazione pregressa per seguire alcune attività conferma l'importanza dell'introduzione di percorsi da sempre assenti nell'offerta formativa ma oggi indispensabili per il percorso di biologia marina.

Gli studenti non frequentanti nel primo anno incontrano qualche difficoltà in più nello studio utilizzando solo il materiale didattico, soprattutto nei corsi che presentano una forte componente teorica. Inoltre alcuni hanno talvolta dovuto recuperare eventuali carenze derivate da un percorso formativo precedente a volte poco attinente al corso di laurea magistrale in biologia marina.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Opinione laureati anno solare 2018 (Dati AlmaLaurea)

13/09/2019

Laurea Magistrale in Biologia Marina (LM-6)

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

I dati sono stati approvati in CdS in data 13.09.2019

Nel 2018 la valutazione del corso di laurea in Biologia Marina dell'Università Politecnica delle Marche presenta percentuali cumulative dei giudizi decisamente positivi in continuità con gli anni precedenti. La valutazione di frequenza e carico di studio sono in linea con i dati nazionali ma la valutazione del rapporto con i docenti presenta valori inferiori alla media nazionale. La valutazione generale del corso di studio è decisamente positiva ma con valori leggermente inferiori alla media nazionale per la stessa classe di laurea.

L'ambiente di studio (adeguatezza delle aule e delle postazioni informatiche) resta con valutazioni molto positive, giudizio quest'ultimo superiore ai valori della media nazionale.

Il giudizio sulla valutazione delle biblioteche mantiene un trend altalenante, legato in parte al rapido cambiamento d'abitudine nelle consultazioni bibliografiche in atto in questi anni e a una percezione spesso poco chiara delle opportunità offerte dal servizio bibliotecario.

La frazione di studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso magistrale dell'Ateneo scende al 60% e si evidenzia un 20% di studenti che preferirebbero cambiare Ateneo per frequentare lo stesso percorso. Rispetto agli anni precedenti è importante l'azzeramento della percentuale di studenti che non si iscriverebbero più a nessun corso di laurea magistrale.

Di seguito i grafici con le principali criticità evidenziate.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

01/10/2019

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Laurea Magistrale Biologia Marina

La relazione approvata dal CCS del 13.9.2019 tiene conto degli indicatori ANVUR e della Scheda di Monitoraggio inserita nella Scheda SUA-CdS 2018.

Immatricolati, iscritti e quota f.c.

Gli iscritti al 1° anno nel 2018/19 sono 41 (iC00c) evidenziando un calo del 18% rispetto all'anno precedente. Il dato è dovuto ad una forte flessione di iscritti provenienti da altre regioni (quasi il 50% in meno rispetto all'anno precedente) mentre resta stabile il numero di studenti dalle Marche, quest'anno tutti provenienti dalla Politecnica. Le classi delle lauree di provenienza sono in maggioranza la L-13 e L-32.

Abbandoni

Gli abbandoni (iC24) sono saliti al 35,3%. Un dato del tutto inatteso anche in considerazione dei giudizi raccolti dagli studenti e all'analisi degli altri indicatori. Su questo valore il CdS intende approfondire l'origine del dato.

Carriere e voto medio

Dall'analisi comparativa tra le coorti a partire dal 2010/11 emerge una buona struttura del corso che permette agli studenti di avviarsi al secondo anno con un carico didattico adeguato allo svolgimento della tesi. Nel 2107 la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno sono il 54% un valore più elevato degli anni precedenti.

Laureati

Il numero dei laureati è aumentato del 50%. Il valore percentuale studenti che si laureano in corso (iC02) è 39,2, valore inferiore a quello registrato negli anni precedenti, ma aumenta il voto medio di laurea (oltre 110). Diminuisce il tempo medio di laurea (2.4 anni) rispetto agli anni precedenti. I valori sono in linea con i dati nazionali.

In conclusione il corso ha registrato una leggera flessione nelle iscrizioni ma il rendimento degli studenti, già oltre la media nazionale negli anni precedenti, è ulteriormente migliorato.

Le valutazioni complessivamente molto positive sul corso di laurea sono confermate dalla percentuale di studenti (60% circa) che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di laurea presso lo stesso Ateneo.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Dati AlmaLaurea

13/09/2019

I dati sono stati illustrati in CCS in data 13.09.2019

L'82% dei laureati ha risposto al questionario, con una percentuale di donne superiore (55,9%) di oltre 10 punti rispetto agli uomini (44,1 %)

A un anno dalla laurea magistrale in Biologia Marina il numero dei laureati che ha partecipato ad almeno un'attività di formazione è il 71,4%. La percentuale di dottorati è scesa al 3,6%.

Considerando come non occupati i dottorandi o eventuali borsisti, la percentuale di lavoratori a un anno dalla laurea scende al 17,9%.

La percentuale di coloro che non lavorano ma nemmeno cercano un lavoro è del 39,3%. Nell'ambito di questa categoria, il 7,1% è impegnato in un tirocinio.

Tra gli occupati, il 20% prosegue attività che avevano già in corso prima della laurea. Il restante 80% ha trovato lavoro entro 4 mesi dalla laurea. La tipologia di attività lavorativa è prevalentemente in ambito privato e basata su contratti a tempo determinato (80%). La diffusione delle attività part-time si attesta intorno al 40%.

L'industria assorbe il 60% dei laureati nel 2017 mentre le consulenze offrono opportunità lavorative al 20% dei rispondenti, prevalentemente distribuite in centro Italia (60%).

Sono aumentati gli sbocchi lavorativi per laureati in biologia marina dell'UNIVPM in ambiti attinenti alla laurea, considerando che la tipologia di lavoro svolto non è attinente alla laurea solo nel 20% dei casi. Nell'impiego successivo alla laurea l'80% dei laureati in biologia marina afferma di utilizzare le competenze acquisite.

La soddisfazione per il lavoro svolto è mediamente positiva nei laureati UNIVPM.

A tre anni dalla laurea magistrale/specialistica in Biologia Marina presso l'UNIVPM, ottenuta nel 2015, il 66,7% ha partecipato ad almeno un'attività di formazione. La percentuale dei dottorandi è del 26,7%, dunque inferiore alla percentuale riscontrata l'anno scorso. Il tasso di occupazione risulta essere del 56,7%.

Riguardo la tipologia dell'attività lavorativa, si evidenzia che solo l'11,1 % ha un lavoro autonomo e il 77,8% ha un contratto a tempo determinato. Il lavoro è part-time nel 66,7% dei casi.

Tra i laureati che hanno partecipato all'analisi mancano quelli impiegati nel settore industriale, mentre la quasi tutti coloro che hanno partecipato (77,8%) sono coinvolti nell'erogazione di servizi e una percentuale inferiore (33,3%) nelle consulenze. La retribuzione mensile netta è in linea con la media nazionale e si attesta intorno ai 1000 euro.

Purtroppo con il passare degli anni sembra che le attività lavorative trovate siano sempre più svincolate dal titolo. Il 33,3% dei laureati UNIVPM non utilizza le competenze acquisite. Il 22,3% ha segnato come fondamentale il possesso della laurea magistrale per lo svolgimento dell'attività lavorativa; il 33,3% ha ritenuto che il percorso formativo non abbia fornito alcun vantaggio nella ricerca di un impiego.

La soddisfazione per il lavoro svolto, in una scala da 1 a 10, si conferma attorno a 7, in linea con il panorama nazionale.

I dati a 5 anni dalla laurea sono molto importanti per un percorso magistrale di nicchia come la laurea in Biologia Marina consentendo di valutare le possibilità di realizzazione professionale a lungo termine. Il questionario evidenzia che nel corso dei 5 anni oltre il 81,8% ha proseguito con un percorso di formazione post-laurea. Il 54,5% è impiegato in dottorato, percentuale di gran lunga superiore a quella dei laureati da 1 a 3 anni. Tra i laureati del 2013 circa il 36,4 % è impegnato in un lavoro, di questi, il 25% con contratti a tempo indeterminato e il 75% con contratti a tempo determinato. Il 50% dei contratti sono però part-time. Considerando il totale dei contratti, pubblico e non profit assorbono in modo paragonabile (25%) mentre il privato assorbe il 50%. L'istruzione e la ricerca e le consulenze restano i settori più importanti. La retribuzione media mensile passa da 1000 a oltre 1600 euro. A distanza di 5 anni tutti hanno considerato importanti le competenze acquisite con la laurea, anche se una piccola percentuale ritiene la formazione professionale ricevuta non adeguata al campo di impiego attuale.

In linea generale si può notare che, come dimostrato dalla forte diminuzione della percentuale delle risposte che ritengono la formazione del tutto inutile tra il 1° e il 5° anno dalla laurea, per il laureato in Biologia Marina le possibilità di impiego nel tempo sembrano aumentare, ma il percorso resta difficile e spesso limitato all'ambito istruzione e ricerca. I settori chimica ed energia e consulenze sono anch'essi in grado di assorbire laureati benché in misura minore e senza continuità.

In conclusione, si può affermare che i tempi di ingresso nel mercato del lavoro sono inferiori alla media nazionale e che gli occupati che utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea presentano, dopo 5 anni, valori percentuali di gran lunga superiori alla media nazionale. Questo dato è accompagnato infatti da retribuzione mensile e soddisfazione per il lavoro mediamente più elevata rispetto ai dati nazionali.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020>

QUADRO C3

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

Valutazione tirocini - Anno 2018
Laurea Magistrale Biologia Marina

13/09/2019

La valutazione tirocini 2018 è stata discussa in CDD del 17.4.2019 e approvata dal CCS di Biologia Marina il 13.9.2019

La valutazione dei tirocini per il 2018 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti, che hanno svolto il tirocinio in strutture interne o esterne al Dipartimento, sia dai responsabili delle strutture esterne che li hanno accolti. I risultati sono discussi qui di seguito.

Il numero di tirocini effettuati nel 2018 nella LM in Biologia Marina è riassunta nella tabella (1a).

Questionari compilati dagli studenti: valutazione delle strutture ospitanti

Sono stati raccolti 34 questionari relativi ai tirocini svolti da studenti iscritti a Biologia Marina (BM).

L'elenco delle strutture esterne coinvolte nei tirocini è riportato nella tabella 1b,

I 34 tirocini riguardanti gli studenti di BM sono stati svolti presso 21 strutture differenti. In particolare, come riportato in Tabella 3 (colonna di sinistra), 5 sono strutture di ricerca (Università o Enti), 3 sono organizzazioni ONLUS e le rimanenti sono strutture private.

Il giudizio espresso da parte dei tirocinanti per tutte le strutture ospitanti è senz'altro positivo (media 8.79, scarto 1.30). Si può osservare come ci siano solo 2 valutazioni basse, una "sufficiente" e una "insufficiente", ma tale risultato non desta particolare preoccupazione.

I giudizi riguardanti i tirocinanti sono piuttosto buoni, in miglioramento rispetto alla situazione passata. La valutazione è "ottima" per più dell'80% dei casi per capacità di integrazione, regolarità di frequenza, e l'impegno (era "ottimo" nel 74% dei casi nel 2017 e il 69% nel 2016), sottolineando da una parte come sia stato efficace il portare l'attenzione degli studenti sul significato del tirocinio e confermando dall'altra la serietà e la maturità dei ragazzi. Si noti che in due delle tre voci ci sono ancora delle sufficienze, che indicano come sia importante proseguire su questa strada. Per quanto riguarda la preparazione nelle materie di base e in quelle specialistiche la valutazione è tra "buono" e "ottimo", con un 3% di sufficienza per le materie specialistiche. Il confronto con le altre lauree magistrali indica come sia necessario porre la dovuta attenzione al raggiungimento degli obiettivi didattici prima dell'inizio dei tirocini. Anche il grado di autonomia raggiunto è più "ottimo" che "buono", ma di nuovo il risultato suggerisce come l'esperienza del tirocinio non sia sufficiente a far raggiungere a tutti gli studenti una piena autonomia e la capacità di lavorare in campo in modo integrato. Questi aspetti dovrebbero essere maggiormente considerati nel percorso di formazione.

Complessivamente, la lettura dei questionari mostra che l'esperienza del Tirocinio è comunque 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.

In conclusione l'esperienza dei Tirocini, soprattutto presso strutture esterne al Dipartimento ha confermato risultati molto positivi. L'analisi dimostra che il tirocinio è un sistema efficace non solo per mettere alla prova la preparazione, il grado di autonomia e la capacità di lavorare in gruppo degli studenti triennali e magistrali, ma anche per metterli a conoscenza delle attività professionali tipiche dei laureati in Scienze e per metterli in contatto con strutture pubbliche o private nell'attesa di future opportunità

d'inserimento nel mondo del lavoro. I consigli forniti dalle strutture ospitanti relativi alle possibili aree di miglioramento nella preparazione degli studenti (allegato 1, evidenziati in rosso) sottolineano che i corsi a scelta introdotti di recente rappresentano un effettivo bisogno nel mondo del lavoro e un loro potenziamento risulta quindi auspicabile.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-marina-20192020>



24/04/2019

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

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013, e successive modifiche, ai sensi del D. Lgs. 19/2012 e del documento ANVUR del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano, è stato costituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA). Esso opera in conformità alle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari, 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 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 e Regolamentazione dei Processi Amministrativi, 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 l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei Corsi di Studio (CdS);

o attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ 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 l'ANVUR;

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

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;

almeno una volta all'anno, in apposita seduta allargata al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale,

effettua il Riesame della Direzione di Ateneo per assicurarsi della continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di AQ di Ateneo;

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

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 24/01/2019.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assicurazione qualità della formazione

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

24/04/2019

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:

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

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

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- supportare 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:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS, in sintonia con i Responsabili Qualità di Dipartimento/Facoltà e il PQA;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il commento alla scheda di monitoraggio annuale degli indicatori ANVUR e il Rapporto di Riesame Ciclico CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate a seguito delle criticità analizzate nella scheda di monitoraggio annuale e nei Rapporti di Riesame Ciclici di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal sistema AQ.

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

24/04/2019

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

Descrizione link: Pianificazione della progettazione didattica

Link inserito:

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

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano RD	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

Docenti di altre Università

Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CERRANO Carlo
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

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload](#) piano di raggiungimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CALCINAI	Barbara	BIO/05	PA	1	Caratterizzante	1. BIODIVERSITA' DEGLI ANIMALI MARINI

2.	CORINALDESI	Cinzia	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. APPLIED MARINE ECOLOGY
3.	DI CAMILLO	Cristina	BIO/05	RD	1	Caratterizzante	1. FIELD PRACTICES: SAMPLING DESIGN AND CENSUS OF MARINE COMMUNITIES
4.	OLIVOTTO	Ike	BIO/06	PA	1	Caratterizzante	1. ACQUACOLTURA COMMERCIALE ED ORNAMENTALE
5.	SABBATINI	Anna	GEO/01	PA	1	Affine	1. AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO
6.	VIGNAROLI	Carla	BIO/19	RU	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA MARINA

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
Cerrano (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)	Carlo
Olivotto (Altro docente - Gruppo di Riesame)	Ike
Scarponi (RQD)	Giuseppe
Totti (AQ CdS - Gruppo di Riesame)	Cecilia Maria
Zavattini (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)	Beatrice

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
GIOACCHINI	Giorgia		
DI CAMILLO	Cristina		
VIGNAROLI	Carla		

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 Brecce Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA	
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2019
Studenti previsti	80

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}

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	<ul style="list-style-type: none">• BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA

Date delibere di riferimento

R^{AD}

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

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, 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 8 marzo 2019 **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.

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita		
1	2019	011902351		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	2019	011902353		AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO) <i>annuale</i>	GEO/01	Docente di riferimento Anna SABBATINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/01	40
3	2018	011901613		APPLIED MARINE ECOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Cinzia CORINALDESI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
4	2019	011902355		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	2019	011902356		BIODIVERSITA' DELLE ALGHE E PIANTE MARINE <i>semestrale</i>	BIO/01	Cecilia Maria TOTTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	56
6	2018	011901615		BIOLOGIA DELLA PESCA <i>semestrale</i>	BIO/07	Ernesto AZZURRO		48
7	2019	011902359		BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (modulo di CORSO INTEGRATO: BIOTECNOLOGIE E CRESCITA BLU) <i>semestrale</i>	BIO/06	Giorgia GIOACCHINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	32

8	2019	011902360	BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Emanuela FANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	64
9	2018	011901616	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI <i>semestrale</i>	BIO/06	Vincenzo CAPUTO BARUCCHI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/06	24
10	2018	011901616	BIOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI MARINI <i>semestrale</i>	BIO/06	Andrea SPLENDIANI		24
11	2019	011902362	ECOFISIOLOGIA DELLE ALGHE <i>semestrale</i>	BIO/04	Alessandra NORICI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/04	48
12	2018	011901618	FIELD PRACTICES: MARINE MONITORING <i>semestrale</i>	BIO/07	Marco LO MARTIRE		48
13	2019	011902363	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
14	2019	011902363	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
15	2019	011902365	MARINE CONSERVATION BIOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/07	Antonio DELL'ANNO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
16	2018	011901619	MARINE ECOTOXICOLOGY <i>semestrale</i>	BIO/13	Francesco REGOLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/13	48
17	2018	011901620	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

18	2018	011901621	MARINE PROTECTED AREAS, DESIGN AND MANAGEMENT <i>semestrale</i>	BIO/05	Carlo CERRANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/05	48
19	2018	011901622	MICROBIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/19	Carla VIGNAROLI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/19	48
20	2019	011902368	OCEANOGRAFIA (modulo di CORSO INTEGRATO OCEANOGRAFIA E AMBIENTE SEDIMENTARIO) <i>annuale</i>	GEO/12	Pierpaolo FALCO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"</i>	GEO/12	40
21	2018	011901623	QUANTITATIVE METHODS IN MARINE SCIENCE <i>semestrale</i>	BIO/07	Massimo PONTI		48
22	2018	011901626	TRANSFERABLE SKILLS COURSE (modulo di COMBINED COURSE: HARD AND SOFT SKILLS FOR MARINE SPATIAL PLANNING) <i>semestrale</i>	BIO/07	Serena LUCREZI		24
						ore totali	904

Offerta didattica programmata

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

	<i>BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			12 -
Attività formative affini o integrative	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia	14	14	18 min
	<i>AMBIENTE SEDIMENTARIO MARINO (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</i>			12
	GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
	<i>OCEANOGRAFIA (1 anno) - 5 CFU - annuale - 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 conoscenze linguistiche	3	3 - 6	
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-	
(art. 10, comma 5, lettera d)	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

R²D

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

R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia			

Attività formative affini o integrative	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia			12
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica	12	18	
	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia			
	GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera			

Totale Attività Affini 12 - 18

Altre attività R&D

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
	Abilità 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 R&D

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	93 - 139

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



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



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



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}