



Università Politecnica delle Marche
Dipartimento di Scienze del Mare

MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO

IN

“Biologia Marina”

REGOLAMENTO

Art. 1

Istituzione del corso di Master

L'Università Politecnica delle Marche istituisce presso la Facoltà di Scienze il Master Universitario di primo livello in “Biologia Marina” (di seguito denominato Master).
Il Master rientra tra i corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione permanente e ricorrente previsti dall'articolo 3.8 del Decreto MURST n.509 del 3.11.1999.
Il Master è disciplinato dal “Regolamento per la disciplina dei corsi per master universitari” dell'Ateneo, approvato con D.R. n. 361 del 23.01.2003 e s.m.i..

Art. 2

Obiettivi formativi e sbocchi professionali

Obiettivo del Master sarà la formazione specifica nel settore della Biologia marina di professionisti dell'area ambientale che desiderino aggiornare e/o approfondire le proprie conoscenze teoriche nel settore e fornire un valido e costante ausilio per l'applicazione pratica di studio del mare e della sua biodiversità per le diverse esigenze funzionali alle loro prospettive professionali ed occupazionali.

Art. 3

Articolazione del percorso formativo

Il corso di Master ha la durata di 12 mesi dalla data di immatricolazione
L'attività didattica viene svolta da docenti universitari strutturati o a contratto
Il percorso formativo del Master è composto da nove moduli e la prova finale per complessivi 60 CFU.
L'attività didattica comprende lezioni on-line mediante accesso a una piattaforma virtuale che per ogni studente rimane aperta un anno (pari alla durata del master) dalla data di immatricolazione, oltre a esercitazioni pratiche facoltative presso i laboratori del Disva.
Per l'acquisizione dei crediti e l'ammissione alla discussione della Tesi di Master, gli alunni dovranno sostenere un esame di profitto orale per ciascuno dei moduli da svolgere in unica data non oltre 60 giorni successivi alla chiusura del master.
L'esame orale prevede un voto in trentesimi, per ciascuno dei moduli



La commissione degli esami di profitto sarà composta da almeno tre membri effettivi e due supplenti fra i docenti indicati nel presente Regolamento associati ai moduli del Master o, se impossibilitati, da docenti nei medesimi settori scientifici disciplinari.

Il Comitato Ordinatore annualmente definisce un calendario di svolgimento dell'esame orale sulla base della data di immatricolazione degli iscritti.

Aule di Scienze e laboratori del Disva verranno messi a disposizione per lo svolgimento degli esami di profitto e per la discussione della tesi finale.

I laboratori del Disva, imbarcazioni di ricerca e laboratori internazionali convenzionati con l'Università Politecnica delle Marche che gli studenti vorranno frequentare saranno messi a disposizione in funzione della loro disponibilità per l'eventuale lavoro di preparazione della tesi.

All'inizio del Corso a ciascuno studente sarà assegnato un Tutor che lo assisterà per tutto il percorso formativo.

Attività Didattica

MODULO 1 (6 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Fondamenti di Biologia marina	Introduzione all'ambiente marino, Adattamenti degli organismi all'ambiente marino, plancton benthos, necton, zonazione, produzione primaria e secondaria, fattori che controllano la distribuzione e crescita delle comunità marine.	BIO/07	Resp. Prof. Roberto Danovaro
-------------------------------	--	--------	------------------------------

MODULO 2 (6 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Biologia e biodiversità degli invertebrati marini	Identificazione e studio del ciclo vitale e distribuzione di microalghe e macroalghe, fitoplancton e fitobenthos. Identificazione dei principali taxa di invertebrati marini con particolare riferimento a fauna sessile di fondi duri e macro- megafauna di interesse commerciale	BIO/05	Resp. Prof. Carlo Cerrano Prof. Barbara Calcinaï Prof. Stefania Puce
---	--	--------	--

MODULO 3 (6 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Biologia e biodiversità delle alghe e piante marine	Identificazione e studio del ciclo vitale e della distribuzione di angiosperme marine (es. Posidonia), microalghe, macroalghe, fitoplancton e fitobenthos. Fotosintesi in acqua e produzione primaria.	BIO/01 BIO/04	Resp. Prof. Cecilia M. Totti Prof. Alessandra Norici
---	--	------------------	---

MODULO 4 (8 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Ecologia, biologia e diversità dei pesci ossei e cartilaginei	Biologia dei pesci ossei, cicli vitali e distribuzione, biogeografia dei Teleostei, identificazione delle specie del Mediterraneo e pesci tropicali, identificazione, distribuzione e biodiversità dei pesci cartilaginei con particolare riferimento a squali e razze tropicali e del Mediterraneo.	BIO/07 BIO/06	Resp. Prof. Emanuela Fanelli Prof. Vincenzo Caputo Barucchi Prof. Ike Olivotto
---	--	------------------	--

MODULO 5 (6 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:



Censimento e biologia di cetacei, pinnipedi e tartarughe marine	Biologia dei pesci ossei. Cicli vitali, distribuzione e biogeografia dei Teleostei. Identificazione delle specie del Mediterraneo e dei pesci tropicali. Identificazione, distribuzione e biodiversità dei pesci cartilaginei con particolare riferimento a squali e razze tropicali e del Mediterraneo.	BIO/06	Resp. Prof. Vincenzo Caputo Barucchi
---	--	--------	--------------------------------------

MODULO 6 (8 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Metodi di studio in biologia marina, campionamento scientifico subacqueo e visual census	Modalità e strumenti di campionamento in ambiente costiero, in oceano aperto, campionamento di acque, sedimento, plancton e benthos, metodi di sorting e preparazione del material per identificazione di organismi marini. Le immersioni scientifiche subacquee. Tecniche di campionamento distruttivo e non distruttivo (visual census), raccolta dati e raccolta campioni in immersione, sperimentazioni in situ	BIO/07 BIO/05	Resp. Prof. Antonio Dell'Anno Prof. Carlo Cerrano Prof. Roberto Danovaro Prof. Cinzia Corinaldesi
--	---	------------------	--

MODULO 7 (4 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Aree marine protette: conservazione e fruizione degli habitat marini	Linee guida per la conservazione degli ecosistemi marini. Definizione e legislazione delle Aree Marine Protette, Attività di monitoraggio in aree marine protette, modalità eco-compatibili di fruizione degli habitat e di utilizzo delle risorse marine	BIO/07	Resp. Prof. Cinzia Corinaldesi
--	---	--------	--------------------------------

MODULO 8 (6 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Divulgazione scientifica, fotografia e video scientifici subacquei	La comunicazione scientifica. Fotografia scientifica in situ e microscopica, video scientifici, scrittura divulgativa. Preparazione alle conferenze ed alle attività di divulgazione ambientale.	BIO/07	Resp. Prof. Roberto Danovaro
--	--	--------	------------------------------

MODULO 9 (4 CFU)

Il partecipante al Master riceverà una formazione sulle seguenti materie:

Preparazione per attività di consulenza	Monitoraggio scientifico ed attività di consulenza. Scrittura di report tecnico-scientifici, stesura di un programma di studio ambientale, stesura di un progetto di ricerca, creazione e stesura di un CV scientifico.	BIO/13 BIO/07	Resp. Prof. Francesco Regoli Prof. Roberto Danovaro Prof. Antonio Dell'Anno
---	---	------------------	---

ATTIVITÀ FACOLTATIVA 1. LABORATORIO APPLICATO DI BIOLOGIA MARINA.
Acquisizione delle principali tecniche di analisi dei campioni, analisi chimiche e biochimiche. Analisi molecolari, riconoscimento di organismi marini (invertebrati, alghe). Le esercitazioni del Laboratorio applicato di Biologia Marina avranno durata di una settimana e si terranno in 2 periodi dell'anno (una settimana a febbraio ed una a settembre).

ATTIVITÀ FACOLTATIVA 2. ESERCITAZIONI IN CAMPO DI BIOLOGIA MARINA.



Uscite in campo su imbarcazione scientifica, modalità di utilizzo dei principali sistemi di campionamento remoto di acqua e sedimenti (Niskin, benne, box corer, multi-corer); attività di campionamento e studio in immersione (campionamento con quadrati distruttivo e non distruttivo, sorbona, caging, carotaggi) riconoscimento degli organismi in immersioni, *visual census* ed altre attività necessarie allo studio della biologia marina in immersione. Le esercitazioni in campo di Biologia Marina avranno durata di una settimana e si terranno nel periodo estivo (una settimana tra luglio ed agosto a Portonovo, Ancona). Lo svolgimento delle suddette attività è condizionato alle condizioni specifiche di operatività in campo.

Discussione della Tesi e conseguimento del Diploma di Master

Per conseguire il Diploma di Master lo studente dovrà avere acquisito i 54 CFU derivanti dagli esami di profitto ed avere elaborato una tesi di Master sotto la guida di un relatore di tesi individuato fra i docenti del master o docenti del medesimo settore scientifico disciplinare la cui discussione comporterà l'acquisizione degli ulteriori 6 CFU.

L'esame finale (discussione della tesi) dovrà svolgersi, salvo impedimenti oggettivamente documentabili, entro due mesi dal superamento degli esami di profitto. Il Comitato Ordinatore definisce annualmente un calendario degli esami di diploma.

La commissione per il conferimento del titolo, nominata dal Rettore su proposta della del Direttore di Dipartimento, sarà composta da almeno tre membri effettivi e due supplenti scelti fra i docenti indicati nel presente Regolamento associati ai moduli del Master o, se impossibilitati, da docenti nei medesimi settori scientifici disciplinari.

La votazione finale è espressa in centodecimi.

Il completamento con successo del percorso formativo del Master conferirà il diploma di Master di primo livello in Biologia Marina rilasciato dall'Università Politecnica delle Marche.

Art. 4

Requisiti per l'ammissione

Per l'accesso al Master è necessario avere acquisito una laurea o diploma universitario di durata triennale nelle Classi relative al D.M. 270/2044 (**ALLEGATO I**) o delle Lauree corrispondenti relative al D.M. 509/1999 o una delle lauree magistrali relative al D.M. 270/2004 o delle lauree specialistiche corrispondenti al D.M. 509/1999 o delle lauree corrispondenti relative al vecchio ordinamento (previgente il D.M. 509/1999) o un titolo di studio corrispondente, acquisito all'estero, e riconosciuto idoneo dal Comitato Ordinatore. Titoli di studio diversi da quelli sopraindicati saranno sottoposti alla valutazione del Comitato Ordinatore che deciderà l'eventuale ammissione. Non è prevista alcuna selezione. Non esistendo didattica frontale non è necessario né previsto un numero minimo o un numero massimo di iscritti. L'ammissione avverrà automaticamente a partire dalla formalizzazione dell'iscrizione.

Art. 5

Contributo di iscrizione

Il contributo di iscrizione al Master è fissato in euro 2.966, comprensivi di imposta di bollo assolta in modo virtuale, da pagare in due rate di cui la prima all'atto dell'iscrizione di euro 1.466 e la seconda entro 180 giorni dalla data dell'immatricolazione di euro 1.500.

Il mancato rispetto della scadenza della II rata comporterà il pagamento di un contributo di mora di euro 50.

Art. 6



Proroga

L'accesso alla piattaforma virtuale rimane aperta per ogni studente 12 mesi, pari alla durata del Master, a far data dalla data di immatricolazione. Per gli iscritti che facciano specifica richiesta è previsto un differimento del termine di chiusura della piattaforma, che non potrà eccedere i 100 giorni.

La domanda di proroga dovrà essere presentata all'Ufficio Didattica e diritto allo studio di norma almeno 20 giorni prima della scadenza dei 12 mesi. La concessione del suddetto periodo comporta un contributo suppletivo pari ad euro 1.000, da versare all'atto della formalizzazione della domanda di proroga.

Art. 7 Gestione didattica

La gestione didattica del Master è affidata ad un Comitato Ordinatore così composto:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| - Prof. Roberto DANOVARO | - Università Politecnica Marche; |
| - Prof. Carlo CERRANO | - Università Politecnica Marche; |
| - Prof. Antonio DELL'ANNO | - Università Politecnica Marche; |
| - Prof. Maurizio BATTINO | - Università Politecnica Marche |

Coordinatore:

- Prof. Roberto DANOVARO

Vice-coordinatore

- Prof. Carlo CERRANO

Delegato ai rapporti internazionali

- Prof. Maurizio BATTINO

Art. 8 Gestione amministrativo – contabile

La gestione amministrativo – contabile del Master è affidata al Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.

Art. 9 Gestione della carriera degli studenti

La gestione della carriera degli studenti è affidata alla Divisione Didattica - Ufficio Didattica e diritto allo studio

Art.10 Rinvio

Per quanto non previsto dal presente regolamento e dai regolamenti d'Ateneo, il Comitato Ordinatore proporrà le eventuali decisioni, nel rispetto della normativa vigente, al Senato Accademico.

