



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Scienze della Terra e del Mare

A.A. 2023/2024

## PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MARINA

### Caratteristiche



Classe di Laurea magistrale  
in Biologia (LM-6)



2 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2105



DOPPIO TITOLO

Universidad de Murcia, Murcia (SPAIN)

### Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina sono di fornire una solida preparazione culturale nella biologia marina di base ed applicata, con particolare riferimento alla conservazione e gestione dell'ambiente e delle risorse da pesca e d'acquacoltura, e alla valutazione ambientale nel contesto del cambiamento climatico e della sostenibilità ambientale e blue growth. La LM in Biologia Marina è rivolta alla formazione di esperti di alto livello con: i) una solida preparazione sulle caratteristiche abiotiche e biotiche, sui livelli di biodiversità e sui processi di funzionamento delle varie tipologie di ecosistemi marini, sulla valutazione e monitoraggio degli effetti delle pressioni antropiche e del cambiamento climatico sugli ecosistemi marini, sulla conservazione e gestione dell'ambiente marino e delle sue risorse; ii) buona padronanza del metodo scientifico d'indagine tale da permettere il lavoro in autonomia e la partecipazione alla progettazione ed interpretazione degli esperimenti; e iii) conoscenza della lingua inglese e della letteratura scientifica e delle tecniche informatiche tale da permettere il confronto con la comunità scientifica internazionale, il continuo aggiornamento scientifico, e la capacità di presentare dati scientifici utilizzando le metodologie più moderne.

Il laureato magistrale con questo orientamento si propone come figura professionale di alta qualificazione in grado di operare sul territorio utilizzando metodi innovativi e tecnologicamente avanzati e di svolgere mansioni specialistiche nella gestione degli ecosistemi marini. In particolare, potrà intraprendere attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in campo marino, nonché attività professionali in ambiti correlati con le discipline biologiche nei settori dell'industria e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla gestione, valutazione e progettazione ambientale. Compiti specifici sono infatti inerenti alla gestione degli ecosistemi marini, alla valutazione dell'ambiente e dello stato di conservazione delle risorse, alla proposizione di azioni e tecnologie per l'incremento delle risorse e della qualità ambientale attraverso l'applicazione di metodi consolidati e sostenibili.

Il percorso formativo prevede l'acquisizione di conoscenze in discipline di ambito caratterizzante con due possibili opzioni tramite l'attivazione di "Discipline del settore biomedico" o di "Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni" con la possibilità di includere insegnamenti che permettano di acquisire conoscenze su tematiche inerenti alla biologia degli organismi e alla elaborazione di dati ambientali o alla gestione ambientale e alla qualità delle risorse biologiche marine. La presenza di due opzioni nell'ambito delle Attività caratterizzanti e la varietà dei settori previsti nell'ambito delle Attività affini ed integrative rispondono all'esigenza, emersa dal confronto con il mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, di una maggiore flessibilità del percorso formativo del quale ampliano le potenzialità in termini di contenuti offerti. Gli obiettivi specifici del Corso di Laurea Magistrale vengono raggiunti attraverso insegnamenti inerenti ai settori della biologia ed ecologia marina e alle loro applicazioni, e che prevedono anche delle esercitazioni teorico-pratiche ed escursioni in campo, nel corso delle quali, oltre che tramite i tirocini e la preparazione della tesi, gli studenti potranno acquisire esperienza nella progettazione e realizzazione di attività di ricerca e di valutazione ambientale.

### Sbocchi occupazionali

Profilo:

Biologo marino

Funzioni:

Le funzioni svolte da un biologo marino sono assimilabili sia a ruoli dirigenziali che tecnici presso enti di ricerca pubblici e

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

privati, enti pubblici o aziende private che si occupano di gestione del territorio marino e delle risorse naturali di valutazione e monitoraggio ambientale.

Competenze:

Le competenze multidisciplinari maturate nel corso di studio riguardano prevalentemente il monitoraggio e la valutazione ambientale, la conservazione e la gestione della fascia costiera e la gestione delle risorse (pesca ed acquacoltura) in un contesto che tiene conto del cambiamento climatico, della sostenibilità ambientale e della blue growth. Le competenze su questi temi vengono integrate da ulteriori conoscenze nel campo della geologia e sedimentologia marina, della microbiologia marina e dell'analisi statistica e cartografica di sistemi ecologici.

Sbocchi:

Quella del biologo è una figura professionale riconosciuta. Per il laureato magistrale è prevista l'iscrizione all'Albo dell'Ordine Nazionale dei Biologi, previo superamento di un Esame di Stato.

I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso: centri di ricerca pubblici e privati; enti pubblici che gestiscono aree marine protette; enti pubblici che sovrintendono al controllo, al monitoraggio ed alla valutazione ambientale; società di consulenza scientifica, di monitoraggio dell'ambiente e di progettazione ambientale; enti pubblici e società di consulenza nel campo della pesca e della gestione della fascia costiera; imprese di acquicoltura e maricoltura; imprese di pesca e di trasformazione dei prodotti ittici; scuole di istruzione secondaria di primo e secondo grado nel rispetto della normativa vigente. I laureati magistrali potranno, inoltre, partecipare a corsi di Dottorato di Ricerca e a specializzazioni riconosciute, necessarie per la carriera di ricerca e dirigenziale, sia nel pubblico che nel privato.

### Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella elaborazione di un documento scritto, riguardante la presentazione di risultati sperimentali originali relativi ad un progetto di ricerca, o parte di esso, ottenuti durante il periodo di frequenza della struttura scientifica dove il progetto sarà sviluppato. L'attività potrà essere svolta presso un laboratorio di ricerca universitario o presso altri laboratori di ricerca, pubblici o privati, purché convenzionati a questo fine con l'Ateneo. Il progetto di ricerca sarà sviluppato sotto la guida di un docente (professore ordinario, professore associato, ricercatore) incaricato di seguire il lavoro di ricerca e la preparazione dello studente. La prova si concluderà con la discussione del progetto durante la seduta di laurea.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
20505 - BIOLOGIA E SISTEMATICA DELLE ALGHE MARINE <i>Mannino(PA)</i>	6	1	V	BIO/02	B
13918 - ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA <i>Mazzola(PQ)</i>	6	1	V	BIO/07	B
13834 - ECOLOGIA MARINA <i>Vizzini(PO)</i>	6	1	V	BIO/07	B
20504 - ZOOLOGIA MARINA APPLICATA <i>Arculeo(PO)</i>	6	1	V	BIO/05	B
13917 - CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA <i>Chemello(PO)</i>	6	2	V	BIO/07	B
14430 - GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA <i>Agate(PA)</i>	6	2	V	GEO/02	C
21202 - VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.	12	2	V		
- BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELLE FANEROGAME MARINE <i>Tomasello(PA)</i>	6	2		BIO/03	C
- VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE <i>Andolina(RD)</i>	6	2		BIO/07	B
03040 - ESCURSIONI	2	2	G		F

**50**

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
16177 - ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI <i>Milazzo(PO)</i>	6	1	V	BIO/07	B
21253 - MICROBIOLOGIA MARINA <i>Quatrini(PA)</i>	6	1	V	BIO/19	B
16178 - STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI <i>Cilluffo(RD)</i>	6	1	V	SECS-S/02	B

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21200 - USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE <i>Messina(PO)</i>	6	1	V	AGR/20	C
20691 - COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2	3	1	G		F
20611 - LABORATORIO GIS	3	1	G		F
13121 - TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO	3	1	G		F
05917 - PROVA FINALE	25	2	G		E
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D
	<b>70</b>				

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)