



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso	Biologia ed ecologia marina(<i>IdSua:1504968</i>)
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Marine biology and ecology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4574
Tasse	http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=936

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BELFIORE Carlo					
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CCS Scienze Ambientali					
Struttura di riferimento	Scienze ecologiche e biologiche					
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FENICE	Massimiliano	BIO/19	PA	1	Caratterizzante
2.	PASQUALETTI	Marcella	BIO/02	RU	1	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti	LORENTI GARCIA Carlo					
Gruppo di gestione AQ	Carlo Belfiore Massimiliano Fenice Paolo Barghini Carlo Lorenti Garcia					
Tutor	Roberta CIMMARUTA Daniele CANESTRELLI Massimiliano FENICE					

Classe delle lauree magistrali in Biologia (LM-6) (ex DM 270/04).

Corso magistrale che mira a formare una figura professionale di biologo ambientale marino attraverso un percorso che integri basi concettuali solide e capacità di agire con senso pratico e conoscenza diretta del mare.

Link inserito: <http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4574>

▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

In ottemperanza al DM 270, articolo 11 comma 4, sono stati organizzati dalla Facoltà due incontri (12 giugno e 7 ottobre 2008) con gli enti territoriali e le realtà operanti nel territorio.

Il progetto di Laurea Magistrale è stato presentato e sottoposto alla discussione e analisi durante questi due incontri.

Sono stati illustrati le motivazioni del corso interclasse e gli obiettivi formativi generali e specifici della figura del laureato magistrale che verrebbe formato attraverso il percorso proposto. Questo laureato magistrale sarebbe un esperto nelle problematiche ambientali con particolare attitudine e sensibilità agli aspetti biologi ed ecologici. E' emerso chiaramente che gli obiettivi formativi proposti sono in linea con quanto individuato dai membri del comitato di consultazione. Il dibattito ha permesso di evidenziare anche una serie di suggerimenti che hanno offerto lo spunto per migliorare alcuni aspetti dell'organizzazione formativa proposta e di pervenire quindi alla formulazione presente.

I membri del comitato di consultazione hanno espresso pareri favorevoli alla proposta, auspicando una sempre maggiore interazione e collaborazione per lo svolgimento di stage formativi e della tesi sperimentale.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9449>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La figura professionale è quella del biologo ambientale marino, profilo professionale utile a conoscere, classificare e risolvere le problematiche ambientali con approccio sistemico ed interdisciplinare, privilegiando le competenze nella gestione e conservazione delle risorse biologiche dell'ambiente marino sia costiero sia oceanico.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Biologia ed Ecologia Marina è una figura professionale di elevata qualificazione e specializzazione, capace di affrontare problemi ambientali con un approccio fortemente biologico ma contemporaneamente in grado di abbracciare tutti i processi ecologici che sono alla base della produzione dei beni e servizi che l'ambiente marino offre alla società. Il laureato magistrale padroneggia conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo all'ambiente marino-costiero ed agli organismi che lo popolano, alle loro interazioni reciproche ed agli effetti ambientali e biotici delle attività umane.

Le principali competenze che saranno acquisite dal laureato sono:

- approfondite conoscenze nel campo delle discipline biologiche ed ecologiche, sia di base sia applicate all'ambiente marino, con elementi di scienze della Terra, di discipline chimiche e discipline applicate gestionali utili a contestualizzare adeguatamente le risorse biologiche nel sistema ambientale di riferimento;
- rilevamento, classificazione, analisi, ripristino e conservazione delle componenti biotiche di ecosistemi marini, con adeguato inquadramento nel contesto ambientale generale;
- monitoraggio e gestione dei sistemi e processi ambientali con specifico riferimento alle risorse biologiche e ai metodi di analisi sul campo della gestione sostenibile delle risorse aliutiche;
- progettazione e gestione di interventi di valutazione, risanamento, restauro e conservazione dell'ambiente costiero e marino

con particolare riferimento alla componente biotica.

Alla fine del percorso formativo il laureato magistrale avrà acquisito la capacità di individuare, analizzare e comprendere le interazioni dei diversi fattori che costituiscono processi, sistemi e problemi ambientali complessi con particolare riguardo agli ambienti costieri, di mare aperto, e di interfaccia terra-mare nonché la capacità di individuare, analizzare e risolvere problematiche dovute all'impatto antropico su specie ed habitat marini e costieri di particolare interesse socio-economico e quindi di elaborare e gestire progetti finalizzati alla tutela e conservazione degli organismi viventi e della loro diversità nonché alla gestione sostenibile delle risorse e dei servizi offerti dagli ecosistemi marino-costieri.

competenze associate alla funzione:

Il percorso formativo è sviluppato per permettere l'acquisizione di conoscenze approfondite di discipline biologiche, ecologiche, del settore della biodiversità, integrate da conoscenze nelle discipline chimiche, del settore delle scienze della Terra, e gestionali. Il laureato magistrale avrà quindi competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative per l'analisi dei sistemi ambientali, con un grado di approfondimento maggiore rispetto ai percorsi formativi di I livello e concentrato preferenzialmente sulle componenti biotiche dell'ambiente marino e costiero. Le competenze specifiche acquisite riguarderanno quindi: - rilevamento, classificazione, analisi, ripristino e conservazione delle componenti biotiche di ecosistemi marini; - monitoraggio e gestione dei sistemi e processi ambientali con specifico riferimento alle risorse biologiche; - progettazione e gestione di interventi di valutazione, risanamento, restauro e conservazione dell'ambiente costiero e marino con particolare riferimento alla componente biotica.

sbocchi professionali:

Il laureato magistrale dovrà essere in grado di svolgere quelle attività professionali e manageriali tipiche del biologo ma che richiedano il contributo di una figura di alto profilo professionale.

Le prospettive occupazionali del laureato magistrale in Biologia ed Ecologia Marina sono riferibili ad attività professionali autonome e compiti dirigenziali in ambito pubblico (Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Aziende sanitarie, Agenzie nazionali e regionali per la Protezione dell'Ambiente, Parchi, Riserve, ecc.) e privato (aziende, società, studi professionali, ecc.) nei seguenti settori: - analisi, certificazione e gestione dell'ambiente codificate dalle norme a protezione della qualità delle acque marine; - analisi, conservazione, gestione e monitoraggio delle risorse e dei sistemi ambientali marini e costieri, orientati al mantenimento della biodiversità nelle sue diverse componenti e nei suoi diversi livelli funzionali; - attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche ed ecologiche nei settori della pubblica amministrazione, dell'industria e della sanità, con particolare riferimento alla conoscenza degli ambienti marini e costieri e dei relativi organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità e dell'ambiente; - gestione di parchi e riserve naturali; - valutazione della qualità dell'ambiente e produzione di strumenti e servizi finalizzati al suo miglioramento; - contribuzione alla realizzazione e valutazione di studi di impatto ambientale e di valutazione strategica; - analisi e controllo degli inquinamenti e gestione e controllo di impianti di trattamento di acque reflue, rifiuti solidi, ecc.; - progettazione e monitoraggio degli interventi di bonifica e di controllo ambientale; - pianificazione, promozione e coordinamento di iniziative orientate allo sviluppo sostenibile. Ulteriori possibilità di occupazione riguardano il settore della ricerca scientifica presso Università ed altri Enti di ricerca pubblici e privati.

▶ QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Botanici - (2.3.1.1.5)
2. Zoologi - (2.3.1.1.6)
3. Ecologi - (2.3.1.1.7)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Biologia ed Ecologia Marina devono essere in possesso della Laurea o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. In particolare, l'accesso è consentito a coloro che sono in possesso di una laurea triennale nelle classi L-13 (o 12) e L-32.

Per coloro che non sono in possesso di una laurea triennale nelle classi L-13 (o 12) e L-32, l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia marina è consentita previa valutazione del curriculum da parte della Commissione Didattica del CCS e/o dal CCS. In particolare lo studente dovrà aver conseguito almeno 40 CFU nei settori disciplinari caratterizzanti il corso di Laurea Magistrale. La Commissione Didattica del CCS e/o il CCS valuterà singolarmente il curriculum e le competenze degli studenti anche attraverso colloqui e/o test di valutazione, prevedendo nei casi richiesti attività di recupero.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9451>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Gli obiettivi formativi del corso mirano a formare una figura professionale di elevata qualifica e specializzazione capace di affrontare problemi ambientali con un approccio fortemente biologico ma contemporaneamente in grado di abbracciare tutti i processi ecologici che sono alla base della produzione dei beni e servizi che l'ambiente marino offre alla società. Il percorso didattico è strutturato per formare la figura del biologo ambientale marino, profilo professionale utile a conoscere, classificare e risolvere le problematiche ambientali con approccio sistemico ed interdisciplinare, privilegiando le competenze nella gestione e conservazione delle risorse biologiche dell'ambiente marino sia costiero sia oceanico.

Il percorso formativo mira a far acquisire allo studente: - approfondite conoscenze nel campo delle discipline biologiche ed ecologiche, sia di base sia applicate all'ambiente marino; - elementi di scienze della Terra, di discipline chimiche e discipline applicate gestionali utili a contestualizzare adeguatamente le risorse biologiche nel sistema ambientale di riferimento; - metodi di analisi mediante attività di laboratorio nei diversi settori disciplinari e specificamente nel campo della gestione sostenibile delle risorse alieutiche; - esperienze professionalizzanti mediante attività formative esterne, quali tirocini, e interne, quali la preparazione di una tesi a carattere sperimentale che implica un lavoro di ricerca presso università o enti di ricerca pubblici o privati. Alla fine del percorso formativo sono previste le seguenti competenze: - rilevamento, classificazione, analisi, ripristino e conservazione delle componenti biotiche di ecosistemi marini, inquadrando correttamente nel contesto ambientale generale; - monitoraggio e gestione dei sistemi e processi ambientali con specifico riferimento alle risorse biologiche; - progettazione e gestione di interventi di valutazione, risanamento, restauro e conservazione dell'ambiente costiero e marino con particolare riferimento alla componente biotica. Le capacità dei laureati alla fine del percorso formativo comprendono: - la capacità di individuare, analizzare e comprendere le interazioni dei diversi fattori che costituiscono processi, sistemi e problemi ambientali complessi con particolare riguardo agli ambienti costieri, di mare aperto, e di interfaccia terra-mare; - la capacità di utilizzare strumentazioni e tecniche d'indagine nello studio degli organismi viventi e delle loro interazioni con l'ambiente; - la capacità di impiegare metodi matematici e statistici nella elaborazione dei dati per la caratterizzazione dell'ambiente e della diversità delle popolazioni animali e vegetali; - capacità di scelta ed applicazione nei problemi legati al controllo ed alla gestione dell'ambiente, considerando i criteri di sostenibilità e della biodiversità; - capacità di individuare, analizzare e risolvere problematiche dovute all'impatto antropico su specie ed habitat marini e costieri di particolare interesse socio-economico; - capacità di elaborare e gestire progetti finalizzati alla tutela e conservazione degli organismi viventi e della loro diversità nonché alla gestione sostenibile delle risorse e dei servizi offerti dagli ecosistemi marino-costieri; - i requisiti per essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture. Il percorso formativo è sviluppato mediante conoscenze approfondite di discipline biologiche, ecologiche, del settore della biodiversità, integrate da conoscenze nelle discipline chimiche, del settore delle scienze della Terra, e gestionali. Si forniranno competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative per l'analisi dei sistemi ambientali, con un grado di approfondimento maggiore rispetto ai percorsi formativi di I livello e concentrato preferenzialmente sulle componenti biotiche dell'ambiente marino e costiero. La maggior parte degli insegnamenti prevede attività sperimentali in laboratorio e sul campo. Ampio spazio è dedicato allo svolgimento della tesi di laurea che comporta un lavoro sperimentale. Nel corso dello svolgimento del lavoro di tesi lo studente sarà ulteriormente incoraggiato all'approfondimento di tematiche specifiche ed all'acquisizione di capacità critiche.

Area Generica**Conoscenza e comprensione**

Il progetto formativo proposto prevede che i laureati magistrali abbiano ampliato e rafforzato le conoscenze e le capacità di comprensione di una serie di discipline tipicamente associate al primo ciclo di studi (laurea triennale), quali discipline biologiche, ecologiche, matematico-statistiche, chimiche e di scienze della Terra. Forniscono questi obiettivi di apprendimento gli insegnamenti che si riferiscono ai seguenti settori scientifico-disciplinari: CHIM/11, GEO/12, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/07 e BIO/19. Le modalità e gli strumenti di verifica dei risultati attesi sono principalmente gli esami di profitto, in forma scritta ed orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali devono sviluppare le conoscenze e le capacità di comprensione applicate all'ambiente marino e costiero e agli organismi che lo popolano, alle interrelazioni presenti fra le diverse componenti ambientali, ai cicli biogeochimici delle sostanze e alla gestione delle risorse biologiche marine. Obiettivo di apprendimento è anche acquisire la capacità di effettuare analisi di campioni ambientali e di elaborare i dati. Le attività sperimentali di laboratorio e/o di esercitazioni interdisciplinari in campo contribuiscono a migliorare quindi le abilità professionali. A tale scopo sono stati previsti gli insegnamenti che si riferiscono ai seguenti settori scientifico-disciplinari: CHIM/11, GEO/12, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/07, BIO/09, BIO/18 e BIO/19. Le verifiche della capacità di applicare conoscenza e comprensione verranno effettuate attraverso gli esami di profitto degli insegnamenti a più elevato contenuto applicativo, la partecipazione e l'interazione durante le attività di laboratorio ed esercitazione sul campo e durante la conduzione del tirocinio. Le verifiche tenderanno ad accertare i risultati attesi stimolando lo studente all'analisi di casi reali anche complessi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI [url](#)MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO [url](#)ECONOMIA DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE [url](#)ECOLOGIA ED ETOLOGIA DEI VERTEBRATI MARINI [url](#)BIOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA [url](#)Modulo 1 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI [url](#)Modulo 2 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI [url](#)ZOOLOGIA MARINA [url](#)BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI [url](#)Modulo 1 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO [url](#)Modulo 2 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO [url](#)LABORATORIO DI ECOTOSSICOLOGIA MARINA [url](#)CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA [url](#)ECOLOGIA MARINA [url](#)OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI [url](#)

Autonomia di giudizio	<p>Riguardo alle conoscenze e alle abilità che danno capacità di riflettere, di integrare le conoscenze e di gestire la complessità dell'ambiente, degli organismi che lo popolano e dei fattori ecologici, i laureati magistrali devono avere acquisito autonomia di giudizio, saper valutare la qualità dei dati ambientali, saper utilizzare gli strumenti basilari per la valutazione della qualità ambientale in ambiente marino-costiero, avere familiarità con le metodologie di pianificazione dello sviluppo sostenibile delle aree marino-costiere; avere familiarità con le tematiche di maggiore attualità nel campo dello sviluppo di nuove tecnologie-sostanze-energie ricavabili dalle risorse marine. A tale scopo sono stati previsti insegnamenti specifici che si riferiscono ai seguenti settori scientifico-disciplinari: GEO/12, BIO/02, BIO/06, BIO/07, CHIM/11. L'autonomia di giudizio sarà valutata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, oltre che nel corso delle attività di tirocinio ed esercitazioni in laboratorio e sul campo. Contribuisce ad acquisire autonomia di giudizio anche la valutazione della didattica che lo studente fa per ogni singolo corso.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale deve avere sviluppato adeguate capacità comunicative, orali e scritte, tali da sapersi rivolgere ad un pubblico sia generico che esperto con proprietà di linguaggio anche in inglese. Queste capacità sono esercitate nella stesura della prova finale e nella presentazione pubblica con discussione tecnico-scientifica, nelle esperienze di tirocinio previste anche in strutture esterne pubbliche e private, nelle relazioni finali dei vari laboratori e delle esercitazioni interdisciplinari. Anche gli esami orali di alcuni insegnamenti interdisciplinari abitano gli studenti a sostenere discussioni scientifiche con più interlocutori di varia estrazione culturale. La valutazione dei risultati attesi avverrà nel corso della prova finale dove sarà valutata specificamente la capacità comunicativa, espositiva e di sintesi dello studente sia durante la relazione orale sia dall'elaborato della tesi.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Tra gli obiettivi formativi da conseguire da parte dei laureati magistrali figurano l'acquisizione del metodo scientifico come strumento di lavoro e la familiarità con la ricerca delle informazioni scientifiche anche nella bibliografia internazionale in lingua inglese. Entrambe sono indispensabili sia per la continuazione del percorso formativo con il terzo livello, il dottorato di ricerca, sia per lo svolgimento di un'attività professionale. Questi obiettivi sono perseguiti durante l'intero percorso formativo e vengono raggiunti e maturati durante l'elaborazione della tesi di laurea. Gli obiettivi di apprendimento verranno conseguiti e verificati attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modalità di insegnamento quali lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, esercitazioni di campo, escursioni e visite guidate e seminari specifici tenuti da esperti; - strumenti didattici di verifica come relazioni finali dei vari laboratori, prove d'esame orali o scritte e verifiche in itinere dello stato di apprendimento (mediante test o prove scritte); - l'elaborato della tesi di laurea; - attività di tutoraggio durante il percorso formativo.

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale prevede la preparazione di un elaborato originale da parte dello studente, la tesi di laurea, sotto la guida di un docente relatore, avente per oggetto un argomento che riguardi l'ambiente marino-costiero. Il lavoro di tesi deve essere sperimentale e deve portare un contributo originale allo sviluppo delle conoscenze scientifiche nei settori della biologia o dell'ecologia marina o comunque nel campo delle scienze del mare. Il tema della tesi di laurea dovrà essere discusso pubblicamente davanti ad una commissione di laurea.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Gli studenti sono ammessi a sostenere la prova di valutazione del profitto degli insegnamenti a partire dalla conclusione delle lezioni, con modalità preventivamente approvate dal Consiglio di corso di studio, su proposta del docente titolare. Le informazioni riguardanti tali modalità saranno accessibili prima dell'inizio dell'anno accademico. Le prove di esame possono essere scritte e/o orali, ed eventualmente integrate da valutazioni di prove effettuate dal docente in itinere, durante lo svolgimento delle attività didattiche. Gli esami sono finalizzati ad accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati. L'esame si svolge nelle forme stabilite dall'art. 23 del Regolamento Didattico di Ateneo. Del suo svolgimento viene redatto apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e dai membri della commissione e dallo studente esaminato. Il voto è espresso in trentesimi, con eventuale lode. Il superamento dell'esame presuppone il conferimento di un voto non inferiore ai diciotto/trentesimi e comporta l'attribuzione dei corrispondenti crediti formativi universitari.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=10199>



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=10079>



QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=10083>

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.	AGR/01	Anno di corso 1	ECONOMIA DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE link			6	48	
2.	BIO/02	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI link	PASQUALETTI MARCELLA CV	RU	6	48	
3.	BIO/03,50506^BIO/07	Anno di corso 1	Modulo 1 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (<i>modulo di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI</i>) link	CANESTRELLI DANIELE CV	RU	6	48	
4.	BIO/03,50506^BIO/07	Anno di corso 1	Modulo 2 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (<i>modulo di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI</i>) link	ISOLA DANIELA CV		5	40	
5.	BIO/05	Anno di corso 1	ECOLOGIA ED ETOLOGIA DEI VERTEBRATI MARINI link			6	48	
6.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA MARINA link	BELFIORE CARLO CV	PA	6	48	
7.	BIO/07	Anno di corso 1	BIOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA link			6	48	
8.	BIO/19,50508^CHIM/11	Anno di corso 1	Modulo 1 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (<i>modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO</i>) link	FENICE MASSIMILIANO CV	PA	6	48	
9.	BIO/19,50508^CHIM/11	Anno di corso	Modulo 2 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (<i>modulo di</i>	BARGHINI	RU	6	48	

		1	MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO) link	PAOLO CV			
10.	BIO/06	Anno di corso 2	LABORATORIO DI ECOTOSSICOLOGIA MARINA link			6	48
11.	BIO/06	Anno di corso 2	LABORATORIO DI ECOTOSSICOLOGIA MARINA link	WILLEMS DANIELA	RU	6	48
12.	BIO/07	Anno di corso 2	MONITORAGGIO BIOLOGICO MARINO link			4	32
13.	BIO/07	Anno di corso 2	TUTELA E PROTEZIONE DELL'AMBIENTE MARINO link			4	32
14.	BIO/07	Anno di corso 2	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA link			7	56
15.	BIO/07	Anno di corso 2	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA link	CIMMARUTA ROBERTA CV	RU	7	56
16.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA MARINA link			6	48
17.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA MARINA link	MATTIUCCI SIMONETTA		6	48
18.	BIO/07	Anno di corso 2	OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI link			8	64
19.	BIO/07	Anno di corso 2	OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI link	MARCELLI MARCO CV	PA	8	64



QUADRO B4

Aule



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9360>



QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9360>



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9360>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il DEB attiverà nel corso dell'a.a. 2013/14 una serie di attività finalizzate all'incremento delle iscrizioni e quindi di orientamento in ingresso, come già ha fatto lo scorso a.a. 2012-2013.

L'organizzazione e lo svolgimento di queste attività saranno coordinate dalle Dr.sse Sara Rinalducci e Laura Bertini quali responsabili per l'orientamento del DEB, coadiuvati da studenti e dottorandi, vincitori di borse finalizzate all'orientamento in entrata.

Saranno contattati gli Atenei del Lazio che annoverano corsi di laurea triennale in scienze biologiche e ambientali. Azioni di pubblicizzazione saranno condotte sul territorio del litorale laziale e a Roma, per illustrare finalità e struttura del corso di Biologia ed Ecologia marina. Saranno inoltre intraprese iniziative attraverso il coinvolgimento di media nazionali e locali.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9404>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Con l'aiuto dei tutor coinvolti nell'orientamento verrà attivato un progetto di sportello universitario per l'assistenza agli studenti nella compilazione dei piani di studio individuali, alla prenotazione agli esami on-line, all'assistenza e accoglienza nell'ambito del Programma Socrates-Erasmus, informazioni per la scelta degli esami liberi, assistenza per l'attivazione dei tirocini, scelta del curriculum, interfaccia con i Docenti, ecc.

All'inizio di ogni anno accademico, tutti gli studenti vengono inoltre affidati a docenti tutor che hanno il compito di seguirli nel loro

percorso di studio, consigliandoli e guidandoli nella scelta dei corsi liberi e intervenendo in caso di difficoltà.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9405>

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9410>

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In un file .xls reperibile all'url riportata di seguito sono indicati tutti gli accordi per la mobilità internazionale degli studenti attivi presso il Dipartimento.

Presso la Segreteria Didattica del Dipartimento è attivo uno sportello di assistenza e di tutorato per tutti gli studenti che intendono svolgere un periodo di formazione all'estero.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9415>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

A livello di Ateneo è attivo un servizio di job placement che svolge i seguenti servizi e funzioni:

- informazione: assistenza agli studenti per l'orientamento in uscita e la formazione. All'interno di questa attività si definirà, caso per caso con i singoli studenti, il profilo di occupabilità, il progetto professionale, la costruzione del CV, l'analisi di eventuali esigenze formative.
- servizi alle imprese e domanda di lavoro che farà riferimento all'incrocio domanda/offerta per: assunzioni, offerte di lavoro, preselezione di candidati, gestione tirocini post-laurea, tutoraggio, project work, altre attività coordinate con le imprese.
- Career Day: l'organizzazione di giornate annuali di incontro tra studenti, neo-laureati e imprese.
- gestione delle informazioni sul portale www.job soul.it saranno disponibili tutte le informazioni su iniziative e servizi relativi all'inserimento lavorativo dei laureati e per l'attivazione di tirocini.

Il portale garantisce l'incontro fra la domanda di lavoro e di tirocinio da parte delle imprese registrate e l'offerta di occupazione di laureandi e laureati che pubblicano sul web i propri profili professionali (C.V.).

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9411>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia marina è la trasformazione di un corso Interclasse (Conservazione della Natura LM6/LM75) in un corso monoclasse (LM6). Oltre alla modifica della denominazione del corso e al radicale cambiamento degli scopi didattici e dell'offerta formativa, la sede prevalente dell'attività didattica (in precedenza collocata a Viterbo) è stata dislocata sul litorale laziale. Pertanto non sono disponibili i dati dei questionari relativi a questo corso di laurea e non è pertinente un'analisi approfondita e dettagliata delle opinioni degli studenti relativa ad anni accademici precedenti al 2012/2013 (anni a cui si riferisce la relazione fornita dall'Ateneo e reperibile all'URL in calce).

Descrizione link: Relazione sulla valutazione delle attività didattiche attraverso le opinioni degli studenti frequentanti a.a. 2011/12 (L. 370/99)

Link inserito:

<http://www.unitus.it/amm/nucleo/relazioni/2013/Relazione%20e%20valutazione%20studenti%20frequentanti%20A.A.2011-12.pdf>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per i motivi esposti al punto precedente, non vi sono ancora laureati di questo corso.

Descrizione link: Indagine AlmaLaurea 2013

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&anno=2012&config=profilo>

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

La denominazione e l'offerta formativa del corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina sono completamente nuove a partire dall'a.a. 2012/2013, per cui il confronto con gli anni precedenti non è pertinente.

Gli iscritti 2012/2013 sono stati 9 con finora un abbandono (11%). Tali studenti hanno acquisito mediamente 29,5 cfu (su 53 totali del I anno).

Per quanto riguarda la provenienza, il 67% degli immatricolati nel 2012 (sede delle lezioni: Civitavecchia) proviene dalla provincia di Roma, il 22% da Viterbo.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina, avviato con questa denominazione nell'a.a. 2012/2013 non ha ancora laureati.

Descrizione link: Indagine Alma Laurea 2013

Link inserito: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2012&config=occupazione>

▶ QUADRO C3

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

Il Corso di studio non ha ancora attivato un sistema di rilevamento delle opinioni di enti e aziende che hanno ospitato studenti per il tirocinio. Tuttavia il confronto continuo e lo scambio di informazioni con le aziende che ospitano gli studenti consente di realizzare progetti formativi coerenti con il profilo dello studente tirocinante.

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Il Presidio di Qualità sovrintende al corretto funzionamento del Sistema di assicurazione di Qualità di Ateneo. Presta supporto ai Dipartimenti, anche con proposte di strumenti comuni, nella fase di progettazione e di applicazione delle procedure di qualità per le attività didattiche. Assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche. E' composto da: un Delegato del Rettore per la Qualità, con competenze ed esperienze specifiche e comprovate, con funzioni di Presidente, 7 rappresentanti dei dipartimenti, proposti dai Direttori di Dipartimento secondo criteri di competenza e esperienza, 1 Dirigente e 2 unità di personale TA, selezionati dal Rettore con criteri di competenza e esperienza, 1 rappresentante degli studenti, selezionato con criteri di competenza dalla Consulta degli studenti. Il Presidio si avvale per l'esercizio delle sue funzioni del Servizio sistemi informativi (procedure di estrazione dati, monitoraggio, attività di elaborazione e analisi).

Descrizione link: Presidio di qualità di Ateneo

Link inserito: http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1313&Itemid=748&lang=it

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il Gruppo di lavoro della AQ del corso di studio sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ relative al corso di studio secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia, verifica il continuo aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA e presta supporto al Referente del Corso di studio nella fase di redazione del rapporto di riesame. Assicura il corretto flusso di informazioni tra Commissioni Paritetiche e Presidio di Qualità. Il Gruppo di lavoro della AQ si compone del Prof. Carlo Belfiore, del Prof. Massimiliano Fenice, del Dott. Paolo Barghini e dello studente Carlo Lorenti Garcia. Il Gruppo di qualità del CdS opera in maniera collegiale, informando costantemente il Consiglio del CdS.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9422>

Il gruppo di lavoro della AQ, si riunisce con un calendario prefissato in rapporto alle scadenze relative a: redazione del rapporto di riesame; analisi delle opinioni degli studenti frequentanti e decisione sulle iniziative da intraprendere in rapporto ad esse; compilazione della SUA. Inoltre stabilisce riunioni estemporanee in relazione a necessità contingenti, soprattutto per quanto riguarda la comunicazione con le altre commissioni deputate alla qualità.

Link inserito: <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9422>

▶ Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso	Biologia ed ecologia marina
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Marine biology and ecology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4574
Tasse	http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=936

▶ Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BELFIORE Carlo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CCS Scienze Ambientali
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze ecologiche e biologiche

▶ Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FENICE	Massimiliano	BIO/19	PA	1	Caratterizzante	1. Modulo 1 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO
2.	PASQUALETTI	Marcella	BIO/02	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI

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

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

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
LORENTI GARCIA	Carlo		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Belfiore	Carlo
Fenice	Massimiliano
Barghini	Paolo
Lorenti Garcia	Carlo

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CIMMARUTA	Roberta	

CANESTRELLI

Daniele

FENICE

Massimiliano



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No



Titolo Multiplo o Congiunto



Non sono presenti atenei in convenzione



Sedi del Corso



Sede del corso: Largo dell'Università snc 01100 - VITERBO

Organizzazione della didattica

semestrale

Modalità di svolgimento degli insegnamenti

Convenzionale

Data di inizio dell'attività didattica

02/10/2012

Utenza sostenibile

80



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

337

Modalità di svolgimento	convenzionale
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 cellulare e molecolare <i>approvato con D.M. del 15/05/2013</i> • Biologia cellulare e molecolare <i>approvato con D.M. del 15/05/2013</i>

▶ Date ↻

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	01/06/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	04/10/2012
Data di approvazione della struttura didattica	20/12/2011
Data di approvazione del senato accademico	05/03/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/06/2008 - 07/10/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009

▶ Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il NVI ha valutato gli aspetti fondamentali del nuovo corso di laurea in Scienze dell'ambiente e della biodiversità, classe LM75 e LM6 e che è articolato in 3 curricula.

L'obiettivo dichiarato è quello di formare un laureato specialistico con approfondite conoscenze nelle scienze ambientali e nella conservazione della biodiversità, conoscenze che portano a formare un profilo professionale innovativo con maggiori opportunità di inserimento nel mondo del lavoro.

Le esigenze formative e le aspettative delle parti interessate risultano esaurientemente soddisfatte per gli studenti e per i soggetti interessati.

Esaustiva appare l'informativa circa l'individuazione dei profili professionali.

Risultano congruenti gli obiettivi di apprendimento ed in linea con il sistema dei descrittori adottato in sede europea.

Punti di forza della proposta sono l'articolazione in curricula di preesistenti LM con significativa razionalizzazione dell'offerta formativa e la concentrazione di alcuni corsi prima frammentati. Punti di attenzione sono la possibile scarsa attrattività e la collocazione fuori sede principale dell'attività didattica frontale del curriculum marino.

Sulla base di quanto sopra il NVI ritiene che la proposta di istituzione della laurea magistrale in Scienze dell'ambiente e della biodiversità - classe LM75 e LM6 sia stata correttamente progettata ed esprime quindi parere favorevole.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La principale motivazione della proposta di attivazione di due corsi di Laurea magistrale della stessa classe LM6 è conseguente all'obiettivo di formare due distinte figure professionali. La prima consiste in un biologo con orientamento molecolare e cellulare che abbia approfondite conoscenze e competenze nella biologia di base e delle sue applicazioni. La seconda figura che ci si propone di formare è quella di un biologo di formazione ambientalista, orientato in particolare alla gestione dell'ambiente marino. I due percorsi si sovrappongono solo marginalmente, essendo ben caratterizzati e distinti gli ambiti di formazione e le possibilità di sbocco professionale. La scelta dell'attivazione di due corsi di laurea nella classe LM6 appare giustificata anche dalla sempre più pressante richiesta da parte sia degli studenti sia del mondo del lavoro di formazioni specializzate in settori in espansione quali appunto quelli della biologia cellulare e molecolare e della gestione dei beni e servizi provenienti dall'ambiente marino. Il percorso formativo è sostenuto dall'ampio bagaglio culturale costituito da esperienze didattiche e, soprattutto, da consolidate attività di ricerca in vari settori che riguardano sia la biologia cellulare e molecolare sia la biologia marina presso l'Ateneo della Tuscia. Infatti uno dei motivi preminenti che hanno guidato la scelta dell'offerta didattica proposta risiede nelle competenze, a livello di ricerca, del personale docente dell'Università della Tuscia e in particolare del Dipartimento di Scienze ecologiche e biologiche, che ricadono prevalentemente nei due settori summenzionati. La presenza di due corsi LM6 orientati in questi campi permetterà di legare in modo più profondo insegnamento e ricerca, consentendo di fornire un miglior livello di prestazioni didattiche agli studenti, di ottenere una loro più approfondita preparazione che li renderà concorrenziali nel mondo del lavoro.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Sulla base delle informazioni contenute nell'ordinamento didattico trasmesso e in particolare visti gli obiettivi formativi specifici e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti, constatata la presenza del parere del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, preso atto della sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni, ed avendo analizzato infine come la proposta si inquadri positivamente in una azione che tende alla riorganizzazione dell'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio, il Comitato unanime approva.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



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

Le motivazioni che hanno indotto all'inserimento nelle attività affini del SSD BIO/05 già utilizzato in discipline caratterizzanti sono

legate principalmente ad una migliore preparazione in un settore cardine della Biologia marina. Gli insegnamenti compresi in questo SSD sono funzionali all'alta formazione dello studente, essendo proposti o in forma di insegnamenti utili per ulteriori approfondimenti e per un maggior grado di specializzazione nella Biologia marina.

▶ Note relative alle attività caratterizzanti

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	56	56	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia generale	6	6	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		68		
Totale Attività Caratterizzanti			68 - 68	

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale BIO/05 - Zoologia GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	12	12	12



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		40 - 40	



Riepilogo CFU

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

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	351333975	BIOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA	BIO/07	Docente non specificato		48
2	2013	351333981	BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI	BIO/02	Docente di riferimento Marcella PASQUALETTI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/02	48
3	2012	351333745	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA	BIO/07	Roberta CIMMARUTA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/07	56
4	2013	351333970	ECOLOGIA ED ETOLOGIA DEI VERTEBRATI MARINI	BIO/05	Docente non specificato		48
5	2013	351333960	ECONOMIA DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE	AGR/01	Docente non specificato		48
6	2012	351333743	LABORATORIO DI ECOTOSSICOLOGIA MARINA	BIO/06	Daniela WILLEMS <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/06	48
7	2013	351333977	Modulo 1 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (modulo di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI)	BIO/03 BIO/07	Daniele CANESTRELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/07	48
8	2012	351333742	Modulo 1 di 2 di ECOLOGIA MARINA (modulo di ECOLOGIA MARINA)	BIO/07	Docente non specificato		40
9	2013	351333982	Modulo 1 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO)	BIO/19 CHIM/11	Docente di riferimento Massimiliano FENICE <i>Prof. IIa fascia</i>	BIO/19	48

10	2013	351333978	Modulo 2 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (modulo di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI)	BIO/03 BIO/07	Daniela ISOLA <i>Docente a contratto</i>		40	
11	2012	351333759	Modulo 2 di 2 di ECOLOGIA MARINA (modulo di ECOLOGIA MARINA)	BIO/07	Giuseppe NASCETTI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/07	16	
12	2013	351333985	Modulo 2 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO)	BIO/19 CHIM/11	Paolo BARGHINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	CHIM/11	48	
13	2012	351333744	OCEANOGRAFIA APPLICATA	BIO/07	Marco MARCELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/07	56	
14	2013	351333980	ZOOLOGIA MARINA	BIO/05	Carlo BELFIORE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/05	48	
							ore totali	640



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica	56	56	56 - 56
	↳ <i>BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/07 Ecologia			
	↳ <i>BIOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA (1 anno)</i>			
	↳ <i>Modulo 1 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA (2 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>ECOLOGIA MARINA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI (2 anno) - 8 CFU</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ <i>LABORATORIO DI ECOTOSSICOLOGIA MARINA (2 anno) - 6 CFU</i>			
BIO/05 Zoologia	6	6	6 - 6	
↳ <i>ZOOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU</i>				
BIO/03 Botanica ambientale e applicata				
↳ <i>Modulo 2 di 2 di BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI COSTIERI (1 anno) - 5 CFU</i>				
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia generale	6	6	6 - 6
↳ <i>Modulo 1 di 2 di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU</i>				

Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	6	6	6 - 6
	↳ Modulo 2 di 2 di <i>MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 68 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			68	68 - 68

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/01 Economia ed estimo rurale	12	12	12 - 12 min 12
	↳ <i>ECONOMIA DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ <i>ECOLOGIA ED ETOLOGIA DEI VERTEBRATI MARINI (1 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		30	30 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		40	40 - 40

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