





Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Biologia marina (<i>IdSua:1591335</i>)
Nome del corso in inglese 	Marine Biology
Classe	LM-6 - Biologia 
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TOMASELLO Agostino
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Corso di Studio in Biologia Marina (LM-6)
Struttura didattica di riferimento	Scienze della Terra e del Mare (DISTEM) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AGATE	Mauro		PA	1	
2.	CILLUFFO	Giovanna		RD	1	

3.	MANNINO	Anna Maria	RU	1
4.	MESSINA	Concetta Maria	PA	1
5.	QUATRINI	Paola	PA	1
6.	VIZZINI	Salvatrice	PO	1

Rappresentanti Studenti	Mazzola Rosa rosa.mazzola03@community.unipa.it Pellerito Francesco francesco.pellerito@community.unipa.it
Gruppo di gestione AQ	Rosangela Clemente Rosa Mazzola Paola Quatrini Agostino Tomasello Salvatrice Vizzini
Tutor	Mauro AGATE Renato CHEMELLO Marco ARCULEO Salvatrice VIZZINI Paola QUATRINI Marco MILAZZO Anna Maria MANNINO Agostino TOMASELLO Concetta Maria MESSINA Giovanna CILLUFFO



Il Corso di Studio in breve

24/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina forma laureati magistrali con una solida preparazione culturale nella biologia marina di base e applicata, con particolare riferimento alla conservazione, gestione e ripristino dell'ambiente marino e delle risorse da pesca e d'acquacoltura, e alla valutazione e progettazione ambientale nel contesto del cambiamento climatico, della sostenibilità ambientale e della blue growth. L'accesso è libero previa verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione. Il percorso formativo include insegnamenti relativi a discipline di base quali botanica, zoologia, ecologia, microbiologia e geologia marina, analisi e statistica applicata ai sistemi ecologici ed insegnamenti con un carattere più applicativo inerenti alla valutazione di impatto ambientale, la pesca e l'acquacoltura, l'uso sostenibile delle risorse biologiche marine, la conservazione e la gestione della fascia costiera. Tutti gli insegnamenti prevedono lezioni frontali ed esercitazioni (in campo e/o laboratorio e/o aula informatica). Nel percorso formativo sono previste attività pratiche professionalizzanti quali laboratori specialistici (GIS), il tirocinio presso strutture esterne convenzionate e la preparazione della tesi sperimentale presso laboratori universitari o esterni convenzionati. Il Corso di Laurea Magistrale ha attivato accordi Erasmus con numerosi Atenei stranieri e un accordo di doppio titolo con l'Universidad de Murcia (Spagna). I laureati magistrali trovano occupazione presso: università e centri di ricerca pubblici e privati; enti pubblici che gestiscono le aree marine protette, le risorse marine e la fascia costiera o che sovrintendono al controllo, al monitoraggio ed alla valutazione e ripristino ambientale; società di consulenza scientifica, di monitoraggio dell'ambiente e di progettazione ambientale; imprese di pesca, acquicoltura e maricoltura; scuole di istruzione secondaria di primo e secondo grado, previa acquisizione di un numero sufficiente di crediti in opportuni gruppi di settori, nel rispetto della normativa vigente. I laureati magistrali possono, 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. Il laureato magistrale può iscriversi all'Albo dell'Ordine Nazionale dei Biologi, previo superamento dell'Esame di Stato.

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105> (Sito CdS)



QUADRO A1.a

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

17/01/2020

Il 19/09/08 sono state consultate le parti sociali sulla denominazione del Corso di Laurea Magistrale in Ecologia Marina, sulla rispondenza degli obiettivi formativi con le esigenze delle organizzazioni che operano sul territorio, sulla valutazione del quadro generale delle attività formative e della rispondenza delle relazioni tra crediti formativi e SSD, sulla rispondenza delle relazioni tra crediti formativi ed attività formative ed, infine, sulle caratteristiche della prova finale. Per il Cds erano presenti alla riunione il Presidente e alcuni docenti e studenti, mentre per le parti sociali erano presenti il Presidente della CREA s.r.l. di Palermo, l'Amministratore Delegato di G.A.S. di Bologna, un Dirigente di Remed Italy di Bologna, un Dirigente dello spin-off accademico Biosurvey di Palermo, e rappresentanti di ARPA-Sicilia.

In data 13/11/2009, il Comitato di indirizzo si è espresso favorevolmente sulle modifiche all'ordinamento e sull'introduzione del numero programmato. Tale misura si è resa necessaria per consentire agli studenti immatricolati dall'Anno Accademico 2010/2011 una ottimale fruizione delle aule e dei laboratori didattici, tenendo conto delle effettive disponibilità delle postazioni di lavoro, delle attrezzature e delle risorse per il materiale di consumo.

Nell'Anno Accademico 2015/2016, la denominazione del Corso di Laurea Magistrale è stata modificata da Ecologia Marina a Biologia Marina. Il Comitato di Indirizzo è stato consultato telematicamente, utilizzando il questionario semplificato predisposto dall'amministrazione centrale, e successivamente si è riunito il 6/04/2016, congiuntamente con i Comitati degli altri corsi di laurea afferenti al DiSTeM per presentare e discutere l'Offerta Formativa.

QUADRO A1.b

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

24/05/2023

Il Corso di Studio mantiene ed aggiorna una banca dati dei Portatori di Interesse, alimentata dalle indicazioni fornite dai docenti del corso. Sono state individuate tipologie di Portatori di Interesse legate al mondo della gestione e tutela del territorio e del patrimonio ambientale (assessorati regionali, agenzie nazionali e regionali, aree marine protette, aziende private del settore), della produzione (aziende di pesca e acquacoltura), della formazione superiore e della ricerca (Università e Centri di Ricerca).

Il coinvolgimento dei Portatori di Interesse è attivato in due forme.

1. Una consultazione on-line è basata sull'analisi delle 'Schede di rilevamento dell'opinione dei Portatori di Interesse', che vengono inviate unitamente ad una scheda sintetica del Corso di Studio (conoscenze richieste per l'accesso, obiettivi formativi, piano di studi, organizzazione della didattica e della prova finale, strutture didattiche). Ove opportuno, interazioni dirette con uno o più portatori di interesse vengono poi attivate nel caso di particolare rilevanza di elementi specifici emersi dalla fase di raccolta opinioni. L'esito dell'analisi complessiva condotta è costituito da un REPORT portatori di interesse che viene poi discusso nel Consiglio del Corso di Studio.
2. Un momento di confronto plenario è poi organizzato in forma di assemblea annuale, in occasione del quale attivare un'interazione e discussione su base multipla e reciproca tra docenti, rappresentanti degli studenti e Portatori di Interesse. Tutte le attività di consultazione dei Portatori di Interesse sono supportate dall'U.O. Didattica del Dipartimento (DiSTeM) e

coordinate dal Delegato di Dipartimento, in stretta interazione con il Coordinatore o Delegato del Corso di Studio. Il REPORT e il Verbale dell'assemblea plenaria sono riportati nella pagina 'Stakeholders' del Corso di Studio.

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/qualita/stakeholders.html> (Sito CdS - Stakeholders)

QUADRO A2.a | Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo marino

funzione in un contesto di lavoro:

Le funzioni svolte da un biologo marino sono assimilabili sia a ruoli dirigenziali che tecnici presso enti di ricerca pubblici e privati, enti pubblici o aziende private che si occupano di gestione del territorio marino e delle risorse naturali di valutazione e monitoraggio ambientale.

competenze associate alla funzione:

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 occupazionali:

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.

QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Ecologi - (2.3.1.1.7)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

24/03/2020

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina è necessario il possesso dei requisiti curriculari definiti dal Regolamento Didattico del Corso di Studio e di un'adeguata preparazione personale che sarà verificata con le modalità previste nello stesso. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio quantifica il numero di CFU (in definiti gruppi di settori scientifico-disciplinari ed eventuali equipollenze) che soddisfino i requisiti curriculari ed identifica le classi di laurea i cui laureati sono considerati in possesso dei requisiti curriculari. In particolare, vengono considerati in possesso dei requisiti curriculari i laureati nelle Classi di Laurea L-13 (Scienze Biologiche), L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura), L-2 (Biotecnologie), L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L-26 (Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari), L-38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali) dell'ordinamento DM 270/04 e nelle corrispondenti Classi ex DM 509/1999. Per i soggetti in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dall'amministrazione universitaria, il possesso dei requisiti curriculari sarà accertato dal Consiglio del Corso di Studio. Sono richieste anche conoscenze relative alla lingua inglese corrispondenti al livello B1, il cui possesso è verificato in ingresso insieme alla personale preparazione, secondo le modalità previste dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

24/05/2023

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale (LM) in Biologia Marina è libero. Le modalità di ammissione sono definite dall'art. 4 (Accesso al Corso di Studio) del Regolamento Didattico del Corso di LM. Nello specifico, per l'accesso è necessario il possesso di specifici requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale. Si considerano in possesso dei requisiti curriculari i laureati nelle 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-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura), L-38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali) dell'ordinamento DM 270/04 e nelle corrispondenti Classi ex DM 509/1999. Per i laureati in altre Classi di Laurea, per i laureati magistrali di altra Classe e per i soggetti muniti di titolo equivalente o che abbiano conseguito all'estero altro titolo di studio riconosciuto idoneo dall'amministrazione universitaria, il possesso dei requisiti curriculari è accertato dal Consiglio di Corso di Studio. Sono considerati requisiti curriculari 45 CFU complessivi acquisiti nei Settori Scientifico-Disciplinari elencati nell'Allegato 4 del Regolamento Didattico del Corso di LM, mentre le equipollenze sono elencate nell'Allegato 5 dello stesso.

L'adeguatezza della preparazione dello studente viene valutata da una Commissione, appositamente nominata dal Consiglio di Corso di Studio, mediante un colloquio che verte su discipline quali botanica marina, zoologia marina ed ecologia marina. Il colloquio è volto ad accertare le conoscenze generali sulle discipline sopra indicate e a suggerire eventuali integrazioni per affrontare più efficacemente il percorso di studio. È inoltre verificato il possesso di conoscenze relative alla lingua inglese equiparabili al livello B1.

Riguardo alle modalità per il trasferimento da altri Corsi di Studio o da altri Atenei, nonché per l'iscrizione ad un anno successivo al primo, il Consiglio del Corso di Studio si occupa del riconoscimento dei crediti, valutando caso per caso il contenuto delle attività formative e la loro coerenza con gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale.



23/01/2020

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.



**Conoscenza e
capacità di**

Le conoscenze e le capacità di comprensione dei laureati magistrali in Biologia

comprensione	Marina sono orientate all'acquisizione di competenze teoriche, tecniche, sperimentali e gestionali sugli ecosistemi e le risorse marine e vengono acquisite attraverso la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni numeriche e di laboratorio e alle escursioni sul territorio relative alle discipline caratterizzanti dell'ambito del settore biodiversità ed ambiente e del settore biomolecolare. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente a fine corso attraverso gli esami, consistenti in prove orali e/o scritte.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale in Biologia Marina dovrà avere sviluppato capacità applicative multidisciplinari per il monitoraggio e la valutazione ambientale, la gestione dell'ambiente marino e delle sue risorse anche attraverso i) esercitazioni relative alle discipline caratterizzanti dell'ambito dei settori biodiversità ed ambiente, biomolecolare, e biomedico, ed alle attività formative affini ed integrative, ii) attività di stage e/o tirocinio presso enti pubblici o privati o società di consulenza che si occupano di controllo e gestione dell'ambiente marino e iii) lo svolgimento del progetto relativo alla preparazione della prova finale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e della capacità di comprensione avviene attraverso i vari esami scritti e/o orali, la stesura di relazioni e lo svolgimento della prova finale in cui lo studente dovrà dimostrare la padronanza di argomenti teorici e tecnici ed autonomia critica.	

Biologia marina

Conoscenza e comprensione

Lo studente magistrale in Biologia Marina acquisisce capacità di rielaborare ed integrare le conoscenze apprese sulle varie discipline inerenti alla biologia ed ecologia marina, analisi dei sistemi ecologici marini, gestione della fascia costiera, gestione delle risorse alieutiche, gestione dei dati provenienti da monitoraggi ambientali. In particolare, lo studente magistrale acquisisce conoscenze integrate sui processi naturali che avvengono nei comparti biotico (componenti, struttura e processi della componente vivente, animale e vegetale) e abiotico (componente sedimentaria e della colonna d'acqua), sull'influenza che le attività antropiche esercitano su specie, popolazioni e comunità marine e sul monitoraggio, la gestione, la conservazione ed il ripristino dell'ambiente e delle risorse marine.

Le competenze e le abilità di comprensione sono acquisite attraverso la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni e a seminari organizzati dal corso di laurea su argomenti di attualità e di interesse generale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente a fine corso attraverso gli esami, consistenti in prove orali e/o scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente magistrale in Biologia Marina acquisisce capacità applicative multidisciplinari per il monitoraggio, la conservazione ed il ripristino dell'ambiente marino, la gestione di aree marine protette e delle risorse biologiche marine. In particolare, lo studente magistrale, sulla base di specifiche conoscenze acquisite, integrate da esperienze

condotte in campo ed in laboratorio, consegue capacità per la progettazione di piani di monitoraggio, conservazione, ripristino e gestione dell'ambiente marino e delle sue risorse.

La capacità di applicare le conoscenze teoriche e sperimentali ai fini dell'analisi, gestione e progettazione ambientale avviene attraverso le seguenti tappe: partecipazione ad esercitazioni ed escursioni; svolgimento di tirocini presso università, centri di ricerca, enti istituzionalmente deputati al controllo e alla salvaguardia dell'ambiente, aziende di settore; preparazione della tesi per la prova finale.

La verifica delle capacità applicative acquisite avviene attraverso gli esami scritti e/o orali, la stesura di relazioni e della tesi e lo svolgimento della prova finale in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di argomenti teorici, sperimentali e tecnici, autonomia e capacità critica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI [url](#)

BIOLOGIA E SISTEMATICA DELLE ALGHE MARINE [url](#)

BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELLE FANEROGAME MARINE (*modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.*) [url](#)

COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2 [url](#)

CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA [url](#)

ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA [url](#)

ECOLOGIA MARINA [url](#)

ESCURSIONI [url](#)

GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA [url](#)

LABORATORIO GIS [url](#)

MICROBIOLOGIA MARINA [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI [url](#)

TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO [url](#)

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE [url](#)

VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I. [url](#)

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (*modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.*) [url](#)

ZOOLOGIA MARINA APPLICATA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento


Autonomia di giudizio

In termini di acquisizione di consapevole autonomia di giudizio, il laureato magistrale in Biologia Marina dovrà sviluppare competenze riguardo a: progettazione di esperimenti; valutazione ed interpretazione di dati sperimentali di laboratorio e di campo; capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, e dati di letteratura; valutazione della didattica; capacità di analizzare problemi ambientali e proporre soluzioni.

In particolare, il laureato magistrale, sulla base delle conoscenze acquisite, integrate da esercitazioni, deve essere in grado di effettuare in modo interdisciplinare la valutazione dello stato dell'ambiente e delle risorse, e di coordinare il monitoraggio ambientale delle principali variabili di qualità.

L'autonomia di giudizio viene realizzata attraverso l'esperienza conseguita con le

	<p>esercitazioni, la stesura di elaborati e relazioni, il tirocinio e l'attività relativa alla preparazione della tesi finale. La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione degli elaborati che lo studente deve presentare nell'ambito delle esercitazioni, del tirocinio e della prova finale.</p>	
Abilità comunicative	<p>I laureati magistrali in Biologia Marina dovranno acquisire adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a: comunicazione in lingua italiana e straniera (inglese); abilità informatiche, elaborazione e presentazione dei dati; capacità di lavorare in gruppo; trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi d'attualità e di ricerca scientifica. Le capacità comunicative vengono sviluppate e stimolate durante tutto il percorso formativo, incentivando lo studio di gruppo e le attività connesse alla preparazione della prova finale. La verifica del raggiungimento di dette capacità avviene attraverso le prove di esame in cui è valutata l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione e, in particolare, nella esposizione in forma multimediale del progetto relativo alla prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>I laureati magistrali in Biologia Marina dovranno sviluppare adeguate capacità per l'approfondimento autonomo di ulteriori competenze, con riferimento a: consultazione di materiale bibliografico, consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Le capacità di apprendimento vengono sviluppate durante tutto il percorso formativo con particolare riferimento allo studio individuale e di gruppo, all'elaborazione di un progetto individuale e alla attività effettuata per la preparazione della prova finale. La verifica della capacità di apprendimento continua durante il percorso formativo, giudicando la capacità di rispettare gli impegni e le scadenze, richiedendo la presentazione di dati ottenuti in maniera autonoma e accertando l'abilità di auto-apprendimento maturata durante la preparazione della prova finale.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

17/05/2022

Alle attività affini e integrative vengono attribuiti almeno 12 CFU finalizzati all'acquisizione di conoscenze specifiche riconducibili ad abilità correlate al profilo culturale e professionale del biologo marino permettendo lo sviluppo di competenze sulla conservazione e gestione dell'ambiente e delle risorse biologiche marine, la valutazione ambientale nel contesto del cambiamento climatico e della sostenibilità ambientale e blue growth. Le attività possono riguardare sia settori scientifico-disciplinari non previsti per le attività di base e/o caratterizzanti che quindi aggiungono contenuti integrativi e contribuiscono alla formazione multi e inter-disciplinare, che settori scientifico-disciplinari i quali, seppur presenti tra le attività di base e/o caratterizzanti, permettono di approfondire tematiche specialistiche e a forte connotazione applicativa (es. processi di restoration di specie, habitat ed ecosistemi, risorse biologiche marine, sostenibilità).



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

23/01/2020

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, purchè 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.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

24/05/2023

Le modalità di svolgimento della prova finale sono riportate nell'art. 16 (Prova finale) del Regolamento Didattico e nel Regolamento della Prova Finale del Corso di Laurea Magistrale (LM) in Biologia Marina.

Ai sensi dell'art. 30, comma 1, del Regolamento Didattico di Ateneo, lo studente deve sostenere una prova finale per il conseguimento della LM in Biologia Marina. La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato (tesi), redatto in modo originale sotto la guida di un Relatore identificato tra i docenti afferenti al Corso di LM in Biologia Marina, oppure tra i docenti degli insegnamenti scelti dallo studente all'interno della sezione 'a scelta dello studente'. Nell'elaborato vengono riportati i risultati dell'attività di ricerca svolta dallo studente durante il periodo di frequenza di un laboratorio universitario o convenzionato con l'Università. Il contenuto dell'elaborato è esposto dallo studente ad una Commissione giudicatrice attraverso l'uso di supporti informatici, generalmente presentazioni powerpoint. I componenti della Commissione rivolgono delle domande allo studente al termine della presentazione dell'elaborato, al fine di valutare il grado di preparazione che è stato raggiunto. Il voto di laurea è attribuito dalla Commissione sulla base del Regolamento della prova finale del Corso di Studio in Biologia Marina. Di norma, la frequenza del laboratorio è prevista nel secondo anno curricolare. Tuttavia, a giudizio del Consiglio del Corso di Studio, tenuto conto del percorso del candidato, la frequenza può avere inizio durante il II semestre del I anno.

Ai sensi della delibera n° 7 del Senato Accademico (09/03/2015), e, limitatamente alle attività di ricerca sostenute all'estero, nell'ambito dell'elaborato finale (tesi di Laurea Magistrale) i 25 CFU destinati, come da Manifesto, alla prova finale sono così ripartiti:

- svolgimento della ricerca e studi preparatori: 23 CFU,
- prova finale: 2 CFU.

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/regolamenti.html> (Sito CdS - Regolamenti)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/?pagina=pianodistudi>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/calendario-didattico.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/calendario-didattico.html>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale



<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/calendario-didattico.html>

▶ 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/02	Anno di corso 1	BIOLOGIA E SISTEMATICA DELLE ALGHE MARINE link	MANNINO ANNA MARIA CV	RU	6	52	
2.	BIO/03	Anno	BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELLE	TOMASELLO	PA	6	52	

		di corso 1	FANEROGAME MARINE (<i>modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.</i>) link	AGOSTINO CV					
3.	BIO/07	Anno di corso 1	CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA link	CHEMELLO RENATO CV	PO	6	60		
4.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA link	MAZZOLA ANTONIO CV		6	52		
5.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA MARINA link	VIZZINI SALVATRICE CV	PO	6	64		
6.		Anno di corso 1	ESCURSIONI link			2			
7.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA link	AGATE MAURO CV	PA	6	52		
8.	BIO/03 BIO/07	Anno di corso 1	VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I. link			12			
9.	BIO/07	Anno di corso 1	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (<i>modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.</i>) link	CALVO SEBASTIANO CV		6	52		
10.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA MARINA APPLICATA link	ARCULEO MARCO CV	PO	6	52		
11.	BIO/07	Anno di corso 2	ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI link	MILAZZO MARCO CV	PO	6	52		
12.		Anno di corso 2	COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2 link			3			
13.		Anno di corso 2	LABORATORIO GIS link			3			

14.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA MARINA link	QUATRINI PAOLA CV	PA	6	52	
15.		Anno di corso 2	PROVA FINALE link				25	
16.	SECS-S/02	Anno di corso 2	STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI link	CILLUFFO GIOVANNA CV	RD	6	52	
17.		Anno di corso 2	TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO link				3	
18.	AGR/20	Anno di corso 2	USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE link	MESSINA CONCETTA MARIA CV	PA	6	52	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Nel sito internet del Corso di Studio sono elencate le aule, i laboratori, le sale studio e le biblioteche utilizzate dagli studenti. E' anche possibile accedere al motore di ricerca di Ateneo per la geolocalizzazione e i dettagli tecnici di aule e laboratori.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/luoghi.html> Altro link inserito: <http://>



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Nel sito internet del Corso di Studio sono elencate le aule, i laboratori, le sale studio e le biblioteche utilizzate dagli studenti. E' anche possibile accedere al motore di ricerca di Ateneo per la geolocalizzazione e i dettagli tecnici di aule e laboratori.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/luoghi.html> Altro link inserito: <http://>



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Nel sito internet del Corso di Studio sono elencate le aule, i laboratori, le sale studio e le biblioteche utilizzate dagli studenti. E' anche possibile accedere al motore di ricerca di Ateneo per la geolocalizzazione e i dettagli tecnici di aule e laboratori.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/luoghi.html> Altro link inserito: <http://>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Nel sito internet del Corso di Studio sono elencate le aule, i laboratori, le sale studio e le biblioteche utilizzate dagli studenti. E' anche possibile accedere al motore di ricerca di Ateneo per la geolocalizzazione e i dettagli tecnici di aule e laboratori.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/luoghi.html> Altro link inserito: <http://>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Corso di Studio svolge azioni di promozione e pubblicizzazione delle attività attraverso il web (sito, social network) e la partecipazione ad azioni di orientamento (welcome week e welcome day delle LM organizzati dall'Ateneo, open day del Dipartimento-DiSTeM-, Notte dei Ricercatori, seminari per gli studenti delle lauree triennali di riferimento e di scuole secondarie di secondo grado).

24/05/2023

Nelle attività di orientamento in ingresso viene presentato il Corso di Studio, dettagliati gli obiettivi formativi, le attività e gli sbocchi occupazionali, illustrati i documenti di riferimento (manifesto degli studi, calendario didattico ecc.) e spiegata l'organizzazione. Tutti i docenti impegnati nella didattica partecipano a tali attività coordinate dal Coordinatore del Corso di Studio. Le attività vengono svolte raccordandosi con il docente Delegato all'Orientamento del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio.

Descrizione link: Sito CdS - Tutorato

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/tutorato.html>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'attività di orientamento e tutorato in itinere è finalizzata ad orientare ed assistere gli studenti durante il percorso formativo e a rimuovere eventuali ostacoli anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Al momento dell'ingresso all'Università, ogni studente è affidato ad un docente del corso di studio, che assume il ruolo di tutor e, come tale fornisce sostegno allo studente lungo tutto il corso degli studi tramite suggerimenti utili ad organizzare e gestire le proprie attività didattiche, informazioni sul funzionamento del corso di studio, e quant'altro possa essere necessario.

24/05/2023

Inoltre, durante la prima settimana di corso vengono svolti degli incontri introduttivi con gli studenti nei quali viene presentato il Corso di Studio, vengono dettagliate le sue attività, illustrati i documenti di riferimento (manifesto degli studi,

calendario didattico ecc.) e viene spiegata l'organizzazione del Corso (composizione e ruolo del CdS, della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, della Commissione AQ e del Sistema AVA: Autovalutazione, Valutazione periodica e Accredimento).

I docenti impegnati nella didattica del Corso di Studio svolgono attività di tutorato con il coordinamento del Delegato all'Orientamento e Tutorato in Itinere del Corso di Studio che ha il compito di organizzare e monitorare l'attività dei tutor.

Descrizione link: Sito CdS - Tutorato

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/tutorato.html>



QUADRO B5

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

Le attività di tirocinio e stage consistono in tirocini formativi e di orientamento. Esse vengono scelte dallo studente in ^{24/05/2023} coerenza con il proprio percorso formativo, mentre il periodo e la sede di svolgimento del tirocinio vengono concordati con le strutture interessate. Il Consiglio di Corso di Studio approva preventivamente l'attività scelta e nomina un tutor tra i docenti del Corso di Studio. I CFU relativi a tale attività vengono attribuiti dal Consiglio di Corso di Studio, previo parere favorevole del tutor. Le sedi idonee per le attività di tirocinio sono Enti di ricerca pubblici, Enti territoriali, Parchi, Riserve e Musei, Aziende private, purché convenzionate con l'Ateneo. Nel caso la scelta dello studente avvenga nell'ambito di un progetto di cooperazione europea sono applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto. Tutti i docenti impegnati nella didattica del Corso di Studio possono svolgere attività di tutor. Riferimenti per queste attività sono il Delegato ai Tirocini e Stage del Corso di Studio e il Delegato ai Tirocini e Stage del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio.

Descrizione link: Sito CdS - Tirocini

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/didattica/tirocini.html>



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.

Il Consiglio di Corso di Studio ha attivato accordi di mobilità con diverse Università nell'ambito di programmi ERASMUS anche per lo svolgimento di tesi (Università di Murcia, Spagna; Università di Lille, Francia; Università di Brest, Francia; Università dell'Algarve, Portogallo, University of Split, Croazia).

A partire dall'A.A. 2021/2022 è attivo un accordo di doppio titolo con l'Universidad de Murcia (Spagna).

Il Corso di Studio promuove la mobilità all'estero degli studenti organizzando seminari sulle attività da svolgere nelle sedi consorziate, a cui partecipano anche gli studenti che hanno già fatto esperienze all'estero. Il referente per l'internazionalizzazione del Corso di Studio è il Coordinatore che si raccorda con il Delegato all'Internazionalizzazione e per i Progetti ERASMUS del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio.

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- Monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc)
- Attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero
- Offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus
- Tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili di dipartimento per la mobilità e l'internazionalizzazione
- Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti
- Sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT)
- Coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature
- Borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio

Descrizione link: Sito Servizio Speciali internazionalizzazione UNIPA

Link inserito: <https://www.unipa.it/mobilita/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Croazia	University of Split		12/02/2020	solo italiano
2	Francia	Universite' de Bretagne Occidentale		15/01/2019	solo italiano
3	Francia	Universite' de Lille		30/01/2019	solo italiano
4	Portogallo	Universidade do Algarve		15/01/2020	solo italiano
5	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	30/10/2015	solo italiano
6	Spagna	Universidad de Murcia		10/06/2021	doppio



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

24/05/2023

L'Ateneo di Palermo, tramite il COT (Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo di Palermo, <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>), l'ILO (Industrial Liason Office) ed il Consorzio ARCA, offre ai laureati una serie di servizi finalizzati all'orientamento e all'inserimento nel mondo del lavoro (placement) attraverso la promozione di consulenze individuali per l'inserimento lavorativo (career counseling), la compilazione del proprio curriculum vitae, la diffusione di opportunità formative e di lavoro e la promozione di stage in azienda, ovvero di tirocini formativi e di orientamento extra-curricolari presso imprese/enti e istituzioni locali e nazionali.

I candidati neolaureati presso l'Università degli Studi di Palermo da non più di 12 mesi possono prendere visione in tempo reale delle offerte attive pervenute al Servizio Stage da enti/aziende alla ricerca di tirocinanti e candidarsi all'offerta/e compatibile/i con il proprio profilo professionale, iscriversi alla banca dati che il Servizio Stage utilizza per la promozione dei tirocini extra-curricolari e reperire i contatti con l'azienda/ente a cui sono interessati avanzando la propria candidatura (inoltrando CV, richiesta di colloquio motivazionale, etc.) con il supporto del Servizio Stage del COT.

L'Industrial Liaison Office (ILO) è una struttura di Ateneo creata per favorire la collaborazione e lo scambio tra l'Università di Palermo, quale Ente di sviluppo economico e di attrazione di investimenti produttivi nel territorio, e le imprese.

Tramite Arca, l'Ateneo si propone di promuovere la nascita e lo sviluppo di iniziative imprenditoriali di spin-off accademico. Ogni anno l'Università degli Studi di Palermo indice un concorso, per titoli e colloquio, per l'attribuzione ai laureati di borse di studio di durata semestrale non frazionabile, da fruire per la frequenza di corsi o attività di perfezionamento all'estero presso istituzioni di livello universitario.

Per quanto riguarda le azioni direttamente intraprese dal Corso di Studio, poiché una buona percentuale dei laureati continua con il dottorato di ricerca (PhD), borse di studio, contratti o tirocini presso Istituzioni italiane ed estere, i relatori/tutor accompagnano i singoli studenti con lettere di presentazione (richieste di prassi dalle istituzioni a cui i laureati presentano domanda).

Il Corso di Studio organizza seminari (cicli di seminari 'What's next? Esperienze e prospettive di giovani laureati magistrali in Biologia Marina') in cui laureati del Corso di Laurea Magistrale illustrano agli studenti il percorso formativo e lavorativo seguito e le attività scientifiche/gestionali di cui si sono e si stanno occupando con l'obiettivo di trasferire esperienze e conoscenze dai 'former students' agli studenti in corso.

Le attività vengono svolte raccordandosi con il docente Delegato al Placement del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio.

Link inserito:

<https://www.unipa.it/amministrazione/areaaqualita/settorerapporticonleimprese/u.o.placementerapporticonleimprese>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Corso di Studio presenta le proprie iniziative e pubblicizza iniziative di interesse per gli studenti nella Home-Page del proprio sito e tramite social network. 24/05/2023

Link inserito: <http://>



QUADRO B6

Opinioni studenti

27/07/2023

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: scheda RIDO 2022

27/07/2023

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea aprile 2023



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

11/09/2023

Descrizione link: Dati di ingresso, percorso e uscita

Link inserito: https://offertaformativa.unipa.it/offweb/datistudente?anno_accademico=2022&lingua=ITA&codicione=0820107300700016

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

27/07/2023

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea aprile 2023

▶ QUADRO C3

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

27/07/2023

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: report questionari tirocinio 2022



24/05/2023

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo. La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale, approvata con deliberazione n. 6 del CdA il 30/11/2016, in vigore dal mese di maggio 2017 è disciplinata dal Regolamento sull'organizzazione dei servizi tecnico-amministrativi (DR 1312/2017):

www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/Ed_202_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-tecnico-amministrativi-Universit-di-Palermo---D.-R.-n.-1327-del-18_04_2017.pdf

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono distinte in U.O. dirigenziali e non dirigenziali, a seconda se sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale.

Le Aree sono unità organizzative di livello dirigenziale, dotate di autonomia gestionale, poste sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Il Direttore Generale ed i dirigenti:

sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- 1) Area qualità, programmazione e supporto strategico
- 2) Area Risorse Umane
- 3) Area Economico - Finanziaria
- 4) Area Patrimoniale e Negoziabile
- 5) Area Tecnica

6) Sistemi informativi e portale di Ateneo

a cui si aggiungono:

5 servizi speciali (SBA, Servizi per la didattica e gli Studenti, Post Lauream, Internazionalizzazione, Ricerca di Ateneo)

6 servizi in staff (Comunicazione e cerimoniale, Segreteria del Rettore, Organi Collegiali ed Elezioni, Trasparenza e Anticorruzione, Relazioni Sindacali, Segreteria del Direttore)

2 servizi professionali (Avvocatura e Sistema di Sicurezza di Ateneo)

2 centri di servizio di Ateneo (Sistema Museale, ATeN)

La struttura organizzativa dei Dipartimenti, approvata con delibera del 26/07/2018, prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, in analogia con il modello adottato per le Aree e i Servizi dell'Ateneo si articolano in quattro Unità organizzative per Dipartimento, dedicate alla gestione della Didattica, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Istituzionali e dei Servizi Generali, Logistica Qualità e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

- 1) Architettura;
- 2) Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- 3) Culture e Società;
- 4) Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche;
- 5) Fisica e Chimica;
- 6) Giurisprudenza;
- 7) Ingegneria;
- 8) Matematica e Informatica;
- 9) Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro";
- 10) Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- 11) Scienze della Terra e del Mare;
- 12) Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- 13) Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- 14) Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- 15) Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- 16) Scienze Umanistiche.

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dalle Politiche di Ateneo per la Qualità, emanate con Decreto Rettorale 2225/2019, e dalle "Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo", esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020.

(https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf) .

Si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi delle Politiche di Ateneo per la Qualità:

(https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/decreto_2225_2019_politiche_qualit.pdf)

L'Università di Palermo ispira la propria azione alle linee indicate negli European Standard and Guidelines for Quality Assurance (ESG 2015) in the European Higher Education Area (EHEA) e recepite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) nella definizione del sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento).

A tal fine è stato adottato un sistema di Assicurazione della Qualità per promuovere:

- la diffusione della cultura, dei metodi e di strumenti per la Qualità;
- l'autovalutazione, l'approccio critico e il miglioramento continuo nella gestione di tutti i processi necessari al miglioramento della Qualità;
- il coinvolgimento di tutto il personale dell'Ateneo e degli studenti.

L'Università degli Studi di Palermo si propone, pertanto, di assicurare efficacia, continuità, qualità e livello adeguato alle proprie prestazioni al fine di perseguire una politica che pone al centro delle proprie attività la piena soddisfazione dello studente e delle altre Parti Interessate.

Tale finalità viene perseguita offrendo e adeguando tutti i processi alle particolari esigenze, implicite ed esplicite, dello Studente e delle altre Parti Interessate e monitorando il raggiungimento degli impegni presi in fase progettuale. La soddisfazione dello Studente e delle altre Parti Interessate sarà verificata analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la 'qualità percepita' dei servizi erogati.

Gli obiettivi generali e specifici di AQ per la qualità della didattica, ricerca e terza missione dell'Università degli Studi di Palermo traggono ispirazione dal "Piano Strategico Triennale" e dal "Piano integrato e programmazione obiettivi" che individuano i processi, le risorse disponibili per l'attuazione di tali processi e gli strumenti di controllo per il loro monitoraggio. Le Politiche della Qualità, definite dagli Organi di Governo sono monitorate dal Presidio di Qualità e valutate dal Nucleo di Valutazione di Ateneo.

Obiettivi generali di AQ

L'Ateneo si pone i seguenti obiettivi generali per la Qualità:

- piena integrazione tra le diverse missioni dell'Ateneo, didattica, ricerca, terza missione, al fine di valorizzarne le reciproche influenze;
- diffusione della cultura della Qualità attraverso il massimo coinvolgimento e la condivisione con tutte le componenti della comunità accademica, al fine di renderle consapevolmente partecipi degli obiettivi e delle modalità individuate per perseguire il miglioramento continuo;
- valorizzazione del rapporto con le forze produttive e il territorio, principali interlocutori dell'Ateneo, mirando ad intercettare la domanda di competenze necessarie a svolgere le nuove professioni richieste dalle trasformazioni socio-economiche;
- attenzione costante alla dimensione internazionale delle azioni proposte;
- accurato monitoraggio dei dati e degli indicatori individuati a supporto di tutti i processi decisionali, in un'ottica di miglioramento continuo;
- valorizzazione delle competenze presenti in Ateneo, sulla base di criteri di merito;
- predisposizione di processi trasparenti di valutazione e autovalutazione dell'attività delle strutture di ricerca, della didattica e dei servizi erogati;
- garanzia della tutela del diritto allo studio;
- riconoscimento e garanzia, nell'ambito della comunità universitaria, di uguale dignità e pari opportunità, promuovendo una cultura libera da ogni forma di discriminazione.

Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero di studenti regolari, laureati e laureati magistrali, assicurando loro un profilo culturale solido e offrendo la possibilità di acquisire competenze e abilità all'avanguardia;
- incrementare i rapporti con le forze produttive e gli stakeholder, nell'ottica di favorire lo sviluppo e il rafforzamento delle prospettive occupazionali di laureati e laureati magistrali;
- favorire l'incremento della internazionalizzazione dei CdS;
- ridurre la dispersione della popolazione studentesca, soprattutto nel passaggio dal I al II anno.

A tal fine, per assicurare una offerta formativa coerente con le politiche di Ateneo si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni:

- verifica preliminare, alla proposta di nuovi CdS, della congruenza tra il progetto formativo del nuovo CdS e le politiche di Ateneo;
- verifica continua della coerenza tra la domanda, gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e gli insegnamenti erogati per i Corsi di studio già attivati, soprattutto in relazione a eventuali criticità in termini di percorso e di risultati rispetto alle Linee Guida del CdA, all'analisi del Nucleo di Valutazione e/o emerse dal ciclo del riesame, con eventuale riprogettazione degli stessi;
- verifica della sostenibilità dell'offerta formativa in rapporto alle strutture e ai requisiti di docenza;
- confronto continuo con le realtà produttive e sociali a livello territoriale, e anche in ambito internazionale, per la progettazione e il controllo dei percorsi formativi di tutti i CdS;
- rivalutazione del ruolo delle sedi decentrate per perseguire l'obiettivo di decongestionamento della sede centrale per i CdL con un alto numero di iscritti ed aumentare il numero di studenti regolari;
- consolidamento del rapporto con la scuola secondaria;

- azioni per la formazione e il sostegno alla professionalità dei docenti, che includono contenuti pedagogici e docimologici funzionali all'introduzione di elementi di innovazione nell'ambito della didattica anche a distanza.

Il miglioramento della performance della didattica passa anche attraverso il potenziamento dei servizi agli studenti che rappresentano una dimensione essenziale per sostenere la qualità della formazione accademica.

Le misure che si intendono adottare riguardano:

- modernizzazione e aggiornamento delle strutture didattiche ed in particolare di laboratori e postazioni informatiche;
- ulteriore potenziamento dei servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti;
- ulteriore potenziamento dell'orientamento in uscita per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, attraverso il perseguimento e l'innovazione delle attività di job placement, rafforzando il coordinamento di Ateneo, così come il potenziamento delle azioni attraverso la rete regionale del Placement;
- garanzia del diritto allo studio attraverso il potenziamento e la definizione di nuove e innovative forme di contribuzione che premiano il merito e valorizzino le capacità degli studenti.

Infine l'Ateneo intende favorire la promozione della dimensione internazionale della formazione mediante un ampliamento delle tradizionali iniziative che riguardano la mobilità degli studenti. Le misure che si intendono adottare riguardano:

- l'incremento dell'erogazione di CFU in lingua inglese in corsi di studio di riconosciuta attualità e richiamo (parimenti utile e funzionale per gli studenti italiani) e dei curricula tenuti interamente in lingua inglese;
- l'incremento di percorsi formativi congiunti con università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.
- il potenziamento dell'attività del Centro Linguistico di Ateneo.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Obiettivi specifici per le attività di Ricerca:

- migliorare le performance VQR;
- rafforzare la ricerca di base;
- creare le condizioni per il potenziamento della ricerca progettuale;
- promuovere l'internazionalizzazione della ricerca.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni volte a sviluppare soluzioni a supporto del miglioramento della produttività scientifica:

- rafforzamento a livello di Dipartimento dei momenti di analisi critica delle performance attraverso lo strumento del Riesame con la proposizione, in base ai risultati conseguiti, delle previste azioni migliorative;
- promozione continua della qualità nel reclutamento, anche mediante il monitoraggio costante della produzione scientifica dei professori e ricercatori incardinati nei Dipartimenti, con particolare riferimento al personale accademico neoassunto e neopromosso;
- aggiornamento e miglioramento della funzionalità delle procedure interne di supporto ai Dipartimenti e ai singoli docenti;
- assegnazione del Fondo FFR per la ricerca di base e monitoraggio della relativa distribuzione e delle ricadute scientifiche da esso derivanti;
- condivisione massima della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni;
- rafforzamento di strutture dell'Ateneo a supporto della progettazione e della rendicontazione, anche attraverso l'interazione con i Dipartimenti;
- potenziamento della ricerca internazionale attraverso la creazione di reti e networking che favoriscano, tra l'altro, l'attivazione di dottorati Europei o Internazionali, anche di tipo industriale, cost action, master internazionali;
- reclutamento di figure tecnico/scientifiche.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

L'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, ponendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, favorendo gli innesti di conoscenza nella società per sostenere lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni per la promozione delle attività di trasferimento dei risultati della ricerca nella società:

- gestione della proprietà intellettuale attraverso il Settore Trasferimento Tecnologico;
- potenziamento dei servizi finalizzati alla valorizzazione della ricerca attraverso spin off accademici;
- supporto ai laureati ed ai ricercatori nell'avvio di attività di impresa all'interno del Campus;

- supporto ai laureati nei processi di ricerca attiva del lavoro, al fine di facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e avvicinando studenti e laureati alle imprese del territorio;
- maggiore attenzione alla organizzazione di eventi in interazione con il territorio nonché alla produzione, gestione e valorizzazione dei beni culturali patrimonio dell'Ateneo;
- attivazione di percorsi di sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione continua nell'area medica.

Le responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo sono le seguenti:

L'Ateneo ha definito le diverse autorità e i rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, esegue e verifica tutte le attività che influenzano la qualità.

In particolare:

Gli Organi di Governo, costituiti da: Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR 'Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano', e la invia al MIUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OdG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua la compilazione della scheda SUA RD
- è responsabile del Rapporto di Riesame delle attività di ricerca.

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e

delle PI e i requisiti cogenti applicabili;

- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS;

Tutti i processi aventi influenza sulla qualità sono governati da Procedure che definiscono le responsabilità e le autorità, nonché i rapporti reciproci, tra le varie aree funzionali funzioni nell'ambito del processo descritto.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Descrizione link: Sito UNIPA - Assicurazione qualità

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

24/05/2023

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti attori:

- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
 - Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
 - Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse
- che esercitano le funzioni di seguito specificate.

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCCdS/CI) (art. 38 dello Statuto)

- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)

- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Scuole, ove costituite;
- Elabora, delibera e propone al dipartimento o alla Scuola, ove costituita, il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collabora con la CPDS per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse (CAQ-CdS)

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.
- Redige inoltre la Scheda di monitoraggio annuale (SMA) e il Riesame ciclico.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

La Commissione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio (che svolge le funzioni di Coordinatore della Commissione), da due docenti del Corso di Studio, da un'unità di personale tecnico-amministrativo (su proposta del CCdS tra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdS), e da uno studente scelto dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio (che non potrà coincidere con lo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti).

Descrizione link: Sito CdS - Commissione AQ

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/qualita/commissioneAQ.html>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

24/05/2023

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dagli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale, dal Verbale di Riesame ciclico, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Descrizione link: Sito CdS - Commissione AQ

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/qualita/commissioneAQ.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

24/05/2023

Fonte: 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020 (https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf)

Il processo di riesame riguarda le attività di monitoraggio annuale degli indicatori (SMA) e il riesame ciclico.

L'attività di riesame (autovalutazione) si sostanzia principalmente nell'individuazione di punti di forza, individuazione di

aree di criticità, definizione di eventuali azioni correttive, definizione di azioni di miglioramento.

Il riesame viene redatto dalla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS) e approvato dal CCdS. La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico contiene un'autovalutazione approfondita della permanenza della validità dei presupposti fondanti il Corso di Studio e dell'efficacia del sistema di gestione adottato. Consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

Il RRC documenta, analizza e commenta:

- i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto;
- i principali problemi, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente;
- i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati, a nuovi traguardi rivisitati;
- le azioni volte ad apportare miglioramenti, strumenti e modalità di monitoraggio.

Il CdS pubblica sul proprio sito le relazioni del riesame/Schede di Monitoraggio Annuale e i punti discussi nelle riunioni della Commissione AQ che vengono svolte nel corso dell'A.A. (vedi link).

Descrizione link: Sito CdS - Commissione AQ

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105/qualita/commissioneAQ.html>







▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

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

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Biologia marina
Nome del corso in inglese 	Marine Biology
Classe 	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/biologiamarina2105
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html
Modalità di svolgimento 	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

TOMASELLO Agostino

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio del Corso di Studio in Biologia Marina (LM-6)

Struttura didattica di riferimento

Scienze della Terra e del Mare (DISTEM) (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	GTAMRA65H23G273W	AGATE	Mauro	GEO/02	04/A2	PA	1	
2.	CLLGNN89C51G273S	CILLUFFO	Giovanna	SECS-S/02	13/D	RD	1	
3.	MNNMR61B53G273W	MANNINO	Anna Maria	BIO/02	05/A1	RU	1	
4.	MSSCCT69E50D423E	MESSINA	Concetta Maria	AGR/20	07/G1	PA	1	
5.	QTRPLA64T59M082H	QUATRINI	Paola	BIO/19	05/I2	PA	1	
6.	VZZSVT73D52G273L	VIZZINI	Salvatrice	BIO/07	05/C1	PO	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Mazzola	Rosa	rosa.mazzola03@community.unipa.it	
Pellerito	Francesco	francesco.pellerito@community.unipa.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Clemente	Rosangela
Mazzola	Rosa
Quatrini	Paola
Tomasello	Agostino
Vizzini	Salvatrice



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MILAZZO	Marco		Docente di ruolo
AGATE	Mauro		Docente di ruolo
VIZZINI	Salvatrice		Docente di ruolo
QUATRINI	Paola		Docente di ruolo
MESSINA	Concetta Maria		Docente di ruolo
MANNINO	Anna Maria		Docente di ruolo

TOMASELLO	Agostino	Docente di ruolo
ARCULEO	Marco	Docente di ruolo
CILLUFFO	Giovanna	Docente di ruolo
CHEMELLO	Renato	Docente di ruolo

▶ Programmazione degli accessi 

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

▶ Sedi del Corso 

Sede del corso: Archirafi 18-28 90123 - PALERMO	
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2023
Studenti previsti	12

▶ Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula

▶ Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor 

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
---------	------	----------------	------

CILLUFFO	Giovanna	CLLGNN89C51G273S	PALERMO
AGATE	Mauro	GTAMRA65H23G273W	PALERMO
MANNINO	Anna Maria	MNNMR61B53G273W	PALERMO
QUATRINI	Paola	QTRPLA64T59M082H	PALERMO
MESSINA	Concetta Maria	MSSCCT69E50D423E	PALERMO
VIZZINI	Salvatrice	VZZSVT73D52G273L	PALERMO

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
MILAZZO	Marco	PALERMO
AGATE	Mauro	PALERMO
VIZZINI	Salvatrice	PALERMO
QUATRINI	Paola	PALERMO
MESSINA	Concetta Maria	PALERMO
MANNINO	Anna Maria	PALERMO
TOMASELLO	Agostino	PALERMO
ARCULEO	Marco	PALERMO
CILLUFFO	Giovanna	PALERMO
CHEMELLO	Renato	PALERMO



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

Massimo numero di crediti riconoscibili

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Biodiversita' e Biologia ambientale
- Biologia Molecolare e della Salute
- Neuroscienze



Date delibere di riferimento



Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico 15/06/2015

Data di approvazione della struttura didattica 28/11/2019

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 11/02/2020

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 02/10/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento 22/11/1999 Le date devono essere inserite nel formato gg/mm/aaaa e successive al 2007



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione di Risorse Biologiche Marine DM n. 509. Sono illustrati i criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da parte di organizzazioni ed enti locali. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. La descrizione delle conoscenze necessarie per l'accesso sono rimandate al regolamento didattico del corso. Il progetto formativo appare ben strutturato e

ampiamente giustificato. Si evidenzia che solo 9 crediti sono a scelta dello studente. La classe LM-6 comprende cinque lauree magistrali: Biologia Cellulare e Molecolare, Biodiversità ed Evoluzione, Biologia ed Ecologia Vegetale, Ecologia Marina, e Biomedicina. I progetti formativi sono ben differenziati.



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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **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 corso di Laurea risulta dalla trasformazione di Risorse Biologiche Marine DM n. 509. Sono illustrati i criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da parte di organizzazioni ed enti locali. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. La descrizione delle conoscenze necessarie per l'accesso sono rimandate al regolamento didattico del corso. Il progetto formativo appare ben strutturato e ampiamente giustificato. Si evidenzia che solo 9 crediti sono a scelta dello studente. La classe LM-6 comprende cinque lauree magistrali: Biologia Cellulare e Molecolare, Biodiversità ed Evoluzione, Biologia ed Ecologia Vegetale, Ecologia Marina, e Biomedicina. I progetti formativi sono ben differenziati.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	202386867	ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI <i>semestrale</i>	BIO/07	Marco MILAZZO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/07	60
2	2023	202396454	BIOLOGIA E SISTEMATICA DELLE ALGHE MARINE <i>semestrale</i>	BIO/02	Docente di riferimento Anna Maria MANNINO CV Ricercatore confermato	BIO/02	52
3	2023	202396455	BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELLE FANEROGAME MARINE (modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.) <i>semestrale</i>	BIO/03	Agostino TOMASELLO CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/03	52
4	2023	202396426	CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA <i>semestrale</i>	BIO/07	Renato CHEMELLO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/07	60
5	2023	202396320	ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA <i>semestrale</i>	BIO/07	Antonio MAZZOLA CV		52
6	2023	202396351	ECOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Salvatrice VIZZINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/07	64
7	2023	202396291	GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA <i>semestrale</i>	GEO/02	Docente di riferimento Mauro AGATE CV Professore Associato (L. 240/10)	GEO/02	52
8	2022	202386927	MICROBIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/19	Docente di riferimento Paola QUATRINI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/19	52
9	2022	202386866	STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Docente di riferimento Giovanna CILLUFFO CV Ricercatore a t.d.	SECS-S/02	52

- t.pieno (art. 24
c.3-a L. 240/10)

10	2022	202386889	USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE <i>semestrale</i>	AGR/20	Docente di riferimento Concetta Maria MESSINA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/20	52	
11	2023	202396371	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (modulo di VALUTAZIONE AMBIENTALE ED INDICI BIOTICI C.I.) <i>semestrale</i>	BIO/07	Sebastiano CALVO CV		52	
12	2023	202396425	ZOOLOGIA MARINA APPLICATA <i>semestrale</i>	BIO/05	Marco ARCULEO CV <i>Professore Ordinario</i>	BIO/05	52	
							ore totali	652

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica ↳ <i>BIOLOGIA E SISTEMATICA DELLE ALGHE MARINE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	42	42	42 - 48
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>ZOOLOGIA MARINA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ECOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>MICROBIOLOGIA MARINA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
Discipline del settore biomedico	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica ↳ <i>STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	0 - 6
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	-	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			54	54 - 66

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/20 Zoocolture ↳ <i>USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE MARINE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	12 - 18 min 12
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ <i>BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELLE FANEROGAME MARINE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica ↳ <i>GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		25	25 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	0 - 6
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		48	43 - 60

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

109 - 144



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



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	42	48	-
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia	6	6	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia			
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	0	6	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari			
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
	IUS/10 Diritto amministrativo			
	SECS-P/06 Economia applicata	0	6	-
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 66		

Opzioni su Ambiti



opzione 1 sugli ambiti caratterizzanti

ambito	CFU min	CFU max	crediti indicati nel RAD
Discipline del settore biodiversità e ambiente	42	48	42 - 48
Discipline del settore biomolecolare	6	6	6 - 6
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	6	6	0 - 6

opzione 2 sugli ambiti caratterizzanti

ambito	CFU min	CFU max	crediti indicati nel RAD
Discipline del settore biomedico	6	6	0 - 6
Discipline del settore biodiversità e ambiente	42	48	42 - 48
Discipline del settore biomolecolare	6	6	6 - 6

Attività affini



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
Totale Attività Affini			12 - 18

Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		25	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
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 - 60	

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	109 - 144

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



La proposta di istituire, nell'ambito della classe LM-6 Biologia, quattro lauree diversificate (Biologia Marina, Biodiversità e Biologia Ambientale, Biologia Molecolare e della Salute, Neuroscienze) ha varie motivazioni:

-nel territorio esistono condizioni strutturali, culturali, economiche ed ambientali che fortemente motivano l'offerta formativa sopra indicata;

-nell'area biologica dell'Ateneo di Palermo esiste un ampio parco di docenti con una consolidata stratificazione di contenuti scientifico-culturali coerenti con le offerte formative;

-il numero di studenti immatricolati ogni anno a Palermo nel Corso di Laurea Triennale della Classe L-13, Scienze Biologiche è sempre stato elevato e ciò impone l'offerta di filiere formative sufficientemente numerose (purchè sostenibili) per fornire opportuni e diversificati sbocchi professionali ai laureati triennali;

-le lauree magistrali proposte corrispondono ad una rimodulazione e riproposizione di LM della Classe LM-6 Biologia che già da anni fanno parte dell'offerta formativa dell'Ateneo palermitano e che hanno riscontrato ampio gradimento e soddisfazione da parte degli utenti;

-la filiera formativa proposta consente, inoltre, l'accesso ad ulteriori percorsi formativi avanzati quali dottorati di ricerca e scuole di specializzazione attivati presso l'Ateneo di Palermo, realizzando una più completa filiera (Laurea Triennale/Laurea Magistrale/Dottorato di Ricerca/Scuola di Specializzazione) che potrà poi meglio permettere l'inserimento nel mondo del lavoro, compreso quello della docenza universitaria.

Ogni LM proposta differisce da ciascuna delle altre per più di 40 CFU.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Viene ampliato il range di CFU di 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro' (da 0-3 a 0-6) ed inserito il range di CFU 0-3 in 'Abilità informatiche e telematiche' per poter incrementare le attività pratiche e di campo come richiesto dagli stakeholder che hanno suggerito di fornire agli studenti conoscenze più tecniche mediante attività di laboratorio e di campo.

Di conseguenza, viene ridotto il range di CFU di Prova finale (da 30-30 a 25-30).



Note relative alle attività caratterizzanti



L'inserimento di due opzioni sugli ambiti caratterizzanti con l'attivazione di 'Discipline del settore biomedico' o di 'Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni' risponde 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. L'intendimento è di caratterizzare il percorso formativo inserendo 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.

