



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano	Biologia marina(<i>IdSua:1538378</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	http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VIZZINI Salvatrice
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)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AGATE	Mauro	GEO/02	RU	1	Affine
2.	ARCULEO	Marco	BIO/05	PO	1	Caratterizzante
3.	CHEMELLO	Renato	BIO/07	PA	1	Caratterizzante
4.	MANNINO	Anna Maria	BIO/02	RU	1	Caratterizzante
5.	MAZZOLA	Antonio	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
6.	VIZZINI	Salvatrice	BIO/07	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Badalamenti Giampaolo giampaolo.badalamenti@community.unipa.it Messina Adriana adriana.messina02@community.unipa.it
	Renato Chemello Rosangela Clemente

Gruppo di gestione AQ

Adriana Messina
Paola Quatrini
Salvatrice Vizzini

Tutor

Anna Maria MANNINO
Gianluca SARA'
Marco MILAZZO
Paola QUATRINI
Salvatrice VIZZINI
Marco ARCULEO
Sebastiano CALVO
Renato CHEMELLO
Antonio MAZZOLA
Mauro AGATE

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina è nato nel 2008, come Laurea Magistrale in Ecologia Marina, dalla 22/05/2017
trasformazione del corso di Laurea Specialistica in Risorse Biologiche Marine secondo quanto previsto dal DM 270/2007. La trasformazione ha riguardato l'adeguamento del carico didattico, ridotto a 12 esami, e la determinazione di un percorso formativo più concreto, volto alla preparazione di una figura di biologo marino professionalmente più moderna. Questo ha progressivamente sostituito il biologo marino tradizionale, soprattutto nel campo della conservazione marina, della gestione delle risorse naturali e nella valutazione degli impatti antropici, gli ambiti verso i quali è principalmente indirizzata la formazione. Le motivazioni che hanno spinto il corso di laurea alla variazione del nome nell'anno accademico 2015-2016 sono state legate soprattutto ad una maggiore attrattività di "Biologia Marina" rispetto ad "Ecologia Marina", considerata a torto eccessivamente riduzionistica da alcune classi di studenti e l'adeguamento alla nomenclatura nazionale per i corsi di laurea della stessa classe (LM-6 Biologia) aventi come oggetto l'ambiente marino.

Descrizione link: Sito CdS

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



QUADRO A1.a

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

24/04/2017

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.

Sintesi della riunione del 28/11/2013

Il 28/11/2013, alle ore 15 presso l' Aula Monroy di Via Archirafi 20, si riuniscono i Coordinatori dei Corsi di Laurea incardinati al DiSTeM (Scienze Geologiche, Scienze della Natura e dell' Ambiente, Scienze e Tecnologie Geologiche, Ecologia Marina, Scienze ambientali, Scienze della Natura), con i rappresentanti di soggetti istituzionali a vario titolo interessati alle attività dei sopracitati Corsi di Laurea, al fine di recepire indicazioni utili provenienti dal mondo delle professioni e delle istituzioni direttamente coinvolti nei tirocini. Per il CdS in Ecologia Marina sono presenti il Coordinatore e alcuni docenti, mentre per le parti sociali sono presenti rappresentanti di Arpa-Sicilia, ricercatori del CNR, sede di Mazara del Vallo, e rappresentanti di Legambiente Riserve Sicilia. E' inoltre presente il Direttore del DiSTeM, che porge il saluto del Dipartimento ai convenuti ed introduce i lavori. Il Coordinatore della didattica del DiSTeM illustra il percorso degli ultimi anni attraverso il quale si è giunti alle nuove procedure di Autovalutazione, Valutazione Periodica, Accreditamento (AVA), nel quadro normativo regolato dalla Legge n. 240 del 20/12/2010, dal Decreto Legislativo n. 19 del 27/01/2012, e dal D.M. n. 47 del 30/1/2013. Il Coordinatore del CdS illustra successivamente l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ecologia Marina.

Al termine delle presentazioni dei Coordinatori, inizia il dibattito, moderato dal Coordinatore della didattica del DiSTeM, con gli interventi che, riassunti in breve, vorrebbero l'introduzione di una commissione tra parti sociali e corsi di laurea che regolasse in qualche modo i rapporti tra università ed enti. Ciò permetterebbe di ottimizzare sia le aspettative degli enti che ospitano i tirocinanti sia le aspettative dei tirocinanti stessi, che spesso vengono affidati ad enti distanti dai loro interessi. Il Liason Office, infatti, secondo molti esponenti degli enti convenzionati per i tirocini, costituisce un soggetto intermedio che non sembra sempre in grado di colmare le informazioni necessarie a comprendere quali siano gli interessi degli studenti e come questi possano coincidere con gli interessi degli enti convenzionati.

Alcuni rappresentanti degli enti ritengono determinante definire un livello di conoscenza di base del tirocinante, pur esprimendo un giudizio globalmente positivo sul sapere e saper fare degli studenti della Laurea Magistrale in Ecologia Marina.

Il Coordinatore della didattica del DiSTeM riassume conclusivamente gli spunti portati alla discussione e annuncia ai portatori di interesse l'invio per e-mail, da parte dei coordinatori, di un questionario nel quale potranno essere forniti tutti i suggerimenti ritenuti utili ai fini di una efficace programmazione dei percorsi di studio. La riunione si conclude alle ore 18.00.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DiSTeM Sintesi riunione portatori di interesse 28-11-2013

12/06/2017

La consultazione on-line con i portatori di interesse viene effettuata annualmente dal Delegato del DiSTeM ai Tirocini e Stage di concerto con il Coordinatore del Corso di Laurea in Biologia Marina mediante la somministrazione del questionario appositamente preparato dall'amministrazione centrale di Ateneo.

Negli ultimi anni la consultazione è stata realizzata nei periodi 25-30 marzo 2016 e 3-16 maggio 2017.

La consultazione diretta dei portatori di interesse viene effettuata con cadenza annuale dal Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare.

Gli ultimi incontri hanno avuto luogo il 6 aprile 2016 e il 16 maggio 2017.

Il CdS ha individuato tipologie di Portatori di Interesse legate al mondo delle gestione e tutela del territorio e del patrimonio ambientale (assessorati regionali, agenzie nazionali, aree marine protette, aziende private del settore), della produzione (aziende di acquacoltura) e della formazione superiore (Università e Centri di Ricerca).

Descrizione link: Sito CdS - Stakeholders

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

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 di gestione del territorio marino e delle risorse naturali e presso enti di ricerca, pubblici o privati, che si occupano di valutazioni di impatto ambientale.

competenze associate alla funzione:

Le competenze multidisciplinari maturate nel corso di studio riguardano prevalentemente la conservazione dell'ambiente marino e gestione della fascia costiera, la gestione delle risorse (pesca ed acquacoltura), il monitoraggio ambientale e la valutazione di impatto ambientale. Le competenze vengono integrate da ulteriori conoscenze del campo della chimica marina, della geologia e sedimentologia marina, della microbiologia marina e dell'analisi statistica 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 ed enti pubblici che gestiscono aree marine protette; imprese di acquicoltura e maricoltura; società di consulenza scientifica e di monitoraggio dell'ambiente ed enti pubblici che sovrintendono al controllo ed al monitoraggio ambientale; imprese di pesca e di trasformazione dei prodotti ittici ed enti pubblici e società di consulenza nel campo della pesca e della gestione della fascia costiera. 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.

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)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

24/04/2017

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.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio quantifica il numero di CFU (in definiti gruppi di settori scientifico-disciplinari) che soddisfino i requisiti curriculari. Si considerano in possesso dei requisiti curriculari i laureati nella Classe di Laurea in "Scienze Biologiche" (L-13, D.M. 270/04; L-12, D.M. 509/1999) e in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32, D.M. 270/04; L-27, D.M. 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 sarà accertato dal Consiglio di Corso di Studio.

Sono richieste anche conoscenze relative alla lingua inglese corrispondenti al livello B1, il cui possesso è verificato in ingresso secondo le modalità previste dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

12/06/2017

Le modalità di ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina sono definite dall'art. 4 (Accesso al Corso di Studio) del Regolamento Didattico.

Nello specifico, per l'accesso al Corso di LM in Biologia Marina è necessario il possesso dei requisiti curriculari definiti dal Regolamento Didattico del Corso di Studio e di un'adeguata preparazione personale.

Si considerano in possesso dei requisiti curriculari i laureati nella Classe di Laurea in "Scienze Biologiche" (L-13 o ex L-12, DM 509/1999) e nella Classe di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32 o ex L-27, DM 509/1999) dell'ordinamento DM 270/04. 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 60 CFU complessivi acquisiti nei Settori Scientifico-Disciplinari elencati nella Tabella 3 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea, mentre le equipollenze sono elencate nella Tabella 4 dello stesso.

L'adeguatezza della preparazione dello studente viene valutata da una Commissione, appositamente nominata dal Consiglio di Corso di Studio, mediante un colloquio inerente l'argomento della relazione di tirocinio svolta nella laurea triennale e volto ad accertare le capacità critiche, la maturità e la motivazione del candidato. E' inoltre verificato il possesso di conoscenze relative alla lingua inglese corrispondenti al livello B1.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina è libero, all'interno di un'utenza sostenibile di 40 studenti. L'iscrizione può essere consentita anche ad Anno Accademico iniziato, purché in tempo utile per la partecipazione ai corsi nel rispetto delle norme stabilite nei regolamenti stessi.

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 CCS 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.

Descrizione link: Sito CdS - Regolamenti

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

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

27/04/2017

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 degli impatti ambientali. La Laurea Magistrale 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 sugli ecosistemi marini; 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, 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, 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.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Sintesi

Conoscenza e capacità di

Le conoscenze e le capacità di comprensione dei laureati magistrali in Biologia Marina sono orientate all'acquisizione di competenze teoriche, sperimentali e gestionali sugli ecosistemi e le risorse marine e vengono acquisite attraverso la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni numeriche e di

comprensione	laboratorio, alle escursioni sul territorio ed alla partecipazione a seminari. 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 dell'ambiente marino, l'istituzione e la gestione di aree marine protette e di aree di ripopolamento e pesca, la gestione di impianti di acquacoltura, anche attraverso esercitazioni, attività di stage e/o tirocinio presso enti istituzionalmente deputati al controllo e alla salvaguardia dell'ambiente e 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.

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Biologia marina

Conoscenza e comprensione

Le conoscenze e le capacità di comprensione dei laureati magistrali in Biologia Marina sono orientate all'acquisizione di competenze teoriche e sperimentali, con particolare riferimento a: biologia ed ecologia marina, analisi dei sistemi ecologici marini, gestione della fascia costiera, gestione delle risorse alieutiche, gestione dei dati provenienti da monitoraggi. In particolare, il laureato magistrale possiede conoscenze integrate sui processi naturali che avvengono nei comparti biotico (componenti, struttura e processi della componente vivente, animale e vegetale) e abiotico (processi geologici e chimici) e sulla influenza che le attività antropiche esercitano su specie, popolazioni e comunità marine.

Le competenze e abilità di comprensione sono acquisite attraverso la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni ed alla partecipazione a seminari e conferenze opportunamente organizzate 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

Il laureato magistrale in Biologia Marina deve acquisire capacità applicative multidisciplinari per il monitoraggio dell'ambiente marino, la gestione di aree marine protette, della pesca, e di impianti di acquacoltura.

In particolare, il laureato magistrale, sulla base di specifiche conoscenze acquisite, integrate da esperienze condotte in campo ed in laboratorio, è in grado di progettare piani di conservazione e di gestione delle risorse naturali marine.

Il conseguimento dell'abilità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le seguenti tappe: svolgimento di esercitazioni; effettuazione di tirocini presso centri di ricerca, enti istituzionalmente deputati al controllo e alla salvaguardia dell'ambiente, aziende di settore; svolgimento del progetto relativo alla preparazione della prova finale.

La verifica del raggiungimento di tali capacità avviene attraverso i vari esami scritti e/o orali, la stesura di relazioni e lo svolgimento della prova finale in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di argomenti teorici e tecnici ed autonomia critica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ZOOLOGIA MARINA [url](#)

FITOECOLOGIA MARINA [url](#)

GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA [url](#)

LINGUA INGLESE LIVELLO B 2 [url](#)
 ECOLOGIA MARINA [url](#)
 STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI [url](#)
 CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA [url](#)
 ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA [url](#)
 ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI [url](#)
 ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I. [url](#)
 CHIMICA AMBIENTE MARINO [url](#)
 MICROBIOLOGIA MARINA [url](#)
 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (*modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.*) [url](#)
 PROVA FINALE [url](#)
 ECOLOGIA APPLICATA (*modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.*) [url](#)
 TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO [url](#)

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>In termini di acquisizione di consapevole autonomia di giudizio, il laureato magistrale in Biologia Marina dovrà sviluppare competenze riguardo a: valutazione ed interpretazione di dati sperimentali di laboratorio e di campo; sicurezza in laboratorio ed in mare; valutazione della didattica; principi di deontologia professionale e approccio scientifico alle problematiche bioetiche.</p> <p>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.</p> <p>L'autonomia di giudizio viene realizzata attraverso l'esperienza conseguita con le 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) scritta e orale; 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 orali 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</p>

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.

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

01/02/2017

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. 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 potrà avere inizio durante il II semestre del I anno. 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 con il ruolo di tutor. La prova si concluderà con la discussione del progetto durante la seduta di laurea.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: estratto Regolamento Didattico CdS

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

13/06/2017

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 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 Laurea. La prova finale del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina 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 Laurea Magistrale 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.

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 30 CFU destinati, come da Manifesto, alla prova finale sono così ripartiti:

- svolgimento della ricerca e studi preparatori: 27 CFU,
- prova finale: 3 CFU.

Descrizione link: Sito CdS - Regolamenti

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

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: piano di studi Biologia Marina

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/07	Anno di corso 1	ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI link	MILAZZO MARCO CV	PA	6	52	

2.	BIO/07	Anno di corso 1	CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA link	CHEMELLO RENATO CV	PA	6	52
3.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA link	MAZZOLA ANTONIO CV	PO	6	52
4.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA MARINA link	VIZZINI SALVATRICE CV	PA	6	52
5.	BIO/02	Anno di corso 1	FITOEKOLOGIA MARINA link	MANNINO ANNA MARIA CV	RU	6	52
6.	GEO/02	Anno di corso 1	GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA link	AGATE MAURO CV	RU	6	52
7.	SECS-S/02	Anno di corso 1	STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI link			6	52
8.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA MARINA link	ARCULEO MARCO CV	PO	6	52
9.	CHIM/12	Anno di corso 2	CHIMICA AMBIENTE MARINO link	ORECCHIO SANTINO CV	PA	6	52
10.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA APPLICATA (<i>modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.</i>) link	SARA' GIANLUCA CV	PO	6	52
11.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA MARINA link	QUATRINI PAOLA CV	RU	6	52
12.	BIO/07	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (<i>modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.</i>) link	CALVO SEBASTIANO CV	PO	6	52

Descrizione link: Sito CdS - Luoghi

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

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Sito CdS - Luoghi

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

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sito CdS - Luoghi

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

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sito CdS - Luoghi

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

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento in ingresso, alle quali partecipano tutti i docenti impegnati nella didattica, sono svolte durante la prima settimana di corso, nelle ore pomeridiane, e consistono in una serie di incontri introduttivi nei quali viene presentato il Corso di Studio, vengono dettagliate le sue attività e 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 Accreditamento).
Il docente di riferimento per l'orientamento in ingresso è la Prof. Salvatrice Vizzini.

12/06/2017

Descrizione link: Sito CdS - Tutorato

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

L'attività di orientamento e tutorato in itinere è finalizzata ad orientare ed assistere gli studenti lungo il corso degli studi, a ^{12/06/2017} rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Al momento dell'ingresso all'Università, gruppi di studenti sono affidati ai docenti del corso di studio, che assumono il ruolo di tutor e, come tali forniscono 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. I docenti impegnati nella didattica del corso di studi svolgono attività di tutorato, mentre un docente del corso di studi assumerà il ruolo di delegato all'orientamento e tutorato in itinere con il compito di organizzare l'attività dei tutor. Il delegato all'orientamento e tutorato in itinere è il Prof. Renato Chemello.

Descrizione link: Sito CdS - Tutorato

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

Le attività di tirocinio e stage consistono in tirocini formativi e di orientamento. Esse vengono scelte dallo studente in ^{12/06/2017} 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 (Socrates/Erasmus, Tempus, Comenius, Università Italo-Francese, ecc.) 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 studi possono svolgere attività di tutoraggio universitario.

Il delegato ai tirocini e stage del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio, è il Prof. Fabrizio Pepe.

Descrizione link: Sito CdS - Tirocini

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

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o

multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Il Consiglio di Corso di Studio valuta il riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero sulla base dei criteri stabiliti dal proprio Regolamento Didattico. Gli studenti potranno, inoltre, acquisire i crediti relativi ai corsi di lingua inglese producendo attestati la cui validità sia riconosciuta dall'Ateneo.

Il Consiglio di Corso di Studio ha attivato accordi di mobilità con l'Università di Murcia (Spagna), l'Università di Klaipeda (Lituania) e il Consorzio CEIMAR composto delle Università spagnole di Almeria, Cadiz, Granada, Huelva e Malaga.

Il delegato all'internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio, è il Prof. Silvio Rotolo.

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 facoltà per la mobilità e l'internazionalizzazione

Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti

Sportelli di orientamento di Facoltà 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 CdS - Erasmus

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

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	KLAIPEDOS UNIVERSITETAS (Klaipeda LITHUANIA)	03/03/2017	5	Solo italiano
2	Universidad de Almeria (Almeria SPAIN)	17/10/2016	5	Solo italiano
3	Universidad de Cádiz (Cadice SPAIN)	17/10/2016	5	Solo italiano
4	Universidad de Granada (Granada SPAIN)	17/10/2016	5	Solo italiano
5	Universidad de Huelva (Huelva SPAIN)	17/10/2016	5	Solo italiano
6	Universidad de Malaga (Malaga SPAIN)	17/10/2016	5	Solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Ateneo di Palermo, tramite il COT (Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo di Palermo, <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>),^{22/05/2017} 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) o con borse di studio finalizzate all'inserimento nel mondo della ricerca 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 ha, infine, previsto di pubblicare in un'apposita sezione del proprio sito web, dopo aver acquisito il formale consenso dei laureati, una scheda riassuntiva del contenuto della tesi di laurea nella quale siano resi espliciti gli eventuali risvolti applicativi della ricerca condotta ed una copia del loro curriculum vitae et studiorum.

Il docente delegato al Placement del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, dipartimento di riferimento del Corso di Studio, è il Prof. Christian Conoscenti.

Descrizione link: Sito UNIPA - Inserimento nel mondo del lavoro

Link inserito: <http://portale.unipa.it/dopo-la-laurea/verso-il-mondo-del-lavoro/>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Corso di Studio organizza un ciclo di seminari denominato "What's next? Esperienze e prospettive di giovani laureati in Biologia Marina" in cui laureati del Corso di Laurea 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.^{22/05/2017}

Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica: il documento allegato presenta la sintesi dei questionari compilati dagli studenti fino al 30 luglio 2017. I dati sono stati elaborati in data 18 settembre 2017 dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo. La prima scheda è relativa ai questionari compilati dagli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni, e la seconda a quelli che hanno seguito meno del 50% delle lezioni

21/09/2017

Dal primo semestre del A.A. 2016/17 è stata modificata, su indicazione del Nucleo di Valutazione, la modalità di espressione dei giudizi, nei questionari compilati dagli studenti, al fine di poter effettuare un'analisi più precisa circa le debolezze ed i punti di forza percepiti dagli studenti. Le 4 opzioni imposte dall'ANVUR (decisamente sì, più sì' che no, più no che sì e decisamente no) sono state quindi sostituite con una scala da 1 a 10, dove 10 è la massima soddisfazione e 1 la massima insoddisfazione.

Sempre su indicazione del Nucleo, è stato elaborato per ciascuna domanda l'indicatore di soddisfazione, che per evitare il fraintendimento, avvenuto in passato, con una percentuale di soddisfazione, è stato rimodulato in scala da 0 a 10. In questa forma il valore 10 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al massimo, ovvero tutti 10, e il valore 0 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al minimo, ovvero tutti 1.

L'indicatore di soddisfazione sintetizza i giudizi tenendo conto, oltre del valore medio di soddisfazione, anche della concordanza delle valutazioni: a parità di ad esempio giudizio medio ottenuto, l'indicatore sarà tanto più alto quanto più i singoli giudizi sono concordi tra loro (cioè più vicini al valore medio). Un valore più basso si avrà, invece, quanto più i singoli giudizi risultano discordi (cioè più distanti dal valore medio).

Il cambiamento della scala di risposta del questionario di valutazione della didattica impedisce, tuttavia, un'eventuale comparazione con gli anni passati.

L'opinione degli studenti sul Corso di Laurea risulta complessivamente molto positiva come si evince dai valori dell'indice di qualità sia nel caso degli studenti che hanno dichiarato di avere seguito almeno il 50% delle ore di lezione (valore medio indice di qualità: 9.1, range: 7.7-9.6) che per gli studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% delle ore di lezione (valore medio indice di qualità: 8.9, range: 8.0-9.6).

Ciò nonostante, diversi ambiti di miglioramento vengono suggeriti da almeno il 30% degli studenti. Tra questi: l'aumento del supporto didattico, l'incremento di conoscenze di base, il miglioramento del coordinamento dei vari insegnamenti, della qualità del materiale didattico e la sua fornitura in anticipo (come in realtà si fa in quanto i riferimenti dei libri di testo sono riportati nelle schede di trasparenza), l'inserimento di prove intermedie (in realtà effettuate da alcuni anni).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi opinione studenti

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2016.

21/09/2017

L'opinione dei laureati sul Corso di Laurea risulta complessivamente molto positiva. La maggior parte degli studenti (73%) dichiara di aver frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, valutando adeguato il carico di studio (100%), soddisfacente l'organizzazione degli esami (93%) ed i rapporti con i docenti (93%). Le strutture utilizzate dal Corso di Laurea sono risultate adeguate sia per quanto riguarda le aule (93%) che le postazioni informatiche (93%), le attrezzature per altre attività didattiche

(73%) e le biblioteche (87%). Complessivamente i laureati si dimostrano soddisfatti del Corso di Laurea (100%) e si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso dello stesso Ateneo (87%). I risultati ottenuti per il Corso di Laurea sono in linea con quelli relativi all'Ateneo (relativamente alla stessa tipologia di corso); dei discostamenti si rilevano per le strutture utilizzate (aule, postazioni informatiche, attrezzature per altre attività didattiche) per le quali l'apprezzamento degli studenti del Corso di Laurea risulta superiore del 30% circa rispetto alle valutazioni ottenute dall'Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi rilevazioni AlmaLaurea



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

25/09/2017

Dati forniti dal SIA - Sistema Informativo di Ateneo - data elaborazione: 20/09/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati studenti 2015/2016

QUADRO C2

Efficacia Esterna

21/09/2017

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2016.

Le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro evidenziano tassi di occupazione in crescita all'aumentare della distanza dalla Laurea, raggiungendo valori superiori a quelli di Ateneo a 5 anni dalla Laurea, quando però solo un quarto dei laureati utilizza le competenze acquisite durante il percorso universitario. Circa il 10% dei laureati è impegnato in un corso universitario o in un tirocinio dopo 3 anni dalla Laurea e circa il 30% dopo 5 anni. La retribuzione media mensile risulta di gran lunga minore rispetto alla media di Ateneo, mentre i livelli di soddisfazione per il lavoro svolto, inizialmente più bassi, dopo 5 anni dalla Laurea risultano in linea con quelli di Ateneo (7.5 in entrambi i casi, scala 1-10).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi rilevazioni AlmaLaurea

QUADRO C3

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

26/09/2017

L'analisi sintetica sotto riportata si riferisce alla valutazione dei questionari predisposti dal Presidio di Qualità di Ateneo, compilati dai tutor aziendali e relativi alle attività di tirocinio curriculare svolte dagli studenti nel periodo 1/10/2016-30/9/2017 (n=8).

Dall'analisi dei questionari emergono: il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi del tirocinio curriculare (100% dei casi) che viene svolto in un arco temporale ritenuto congruo (100%), l'ampia soddisfazione per i risultati ottenuti (100%), per le competenze, capacità ed attitudini sviluppate, e per l'interazione tra azienda e tutor universitario (100%). Non si segnalano difficoltà da parte degli studenti nell'inserimento in azienda (0%), mentre nel 50% e nel 37% dei casi la formazione del tirocinante viene valutata rispettivamente adeguata e solo in parte adeguata allo svolgimento delle mansioni affidate. I dati relativi all'inserimento nel mondo del lavoro evidenziano la necessità per gli studenti di un ulteriore periodo di formazione (62%), che spesso coincide con il periodo di svolgimento della tesi sperimentale durante il quale vengono acquisite dallo studente competenze tecniche, analitiche e di gestione dei dati e che nel 62% dei casi prevede attività connesse al tirocinio curriculare.

Mentre dai questionari non risultano aziende che hanno fatto un'offerta di lavoro ai tirocinanti, nel 75% dei casi l'azienda ritiene probabile offerte di inserimento in un prossimo futuro.

La documentazione di riferimento, ossia i questionari compilati dai tutor aziendali che hanno ospitato gli studenti, è disponibile presso gli uffici della Segreteria didattica del Corso di Studio.

Link inserito: http://portale.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/questionario_stage_definitivo.docx



18/05/2017

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 u.s. 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-te

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 gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dai decreti sulla Governance, dalle Politiche di Ateneo per la Qualità della Didattica e della Ricerca, ed è specificata in dettaglio nel Manuale di Assicurazione della Qualità di Ateneo - MdQ, approvato dal SA in data 04/10/2016 e dal CDA in data 05/10/2016 del, del quale si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi:

Obiettivi AQ (dal Manuale della Qualità)

Obiettivi generali di AQ

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

- ottenimento dell'Accreditamento ai sensi del documento Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano dell'ANVUR;
- formazione ed informazione di tutto il personale dell'Ateneo, al fine di renderlo consapevolmente partecipe degli obiettivi e delle modalità che l'Ateneo ha fissato per ottenere il miglioramento continuo;
- soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni, esigenze ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la "qualità percepita" nei servizi erogati;
- miglioramento dell'immagine e della competitività.

Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero degli studenti immatricolati e adeguare la durata effettiva dei percorsi di studio a quella legale prevista;
- migliorare la qualità della didattica e attivare procedure idonee all'efficace monitoraggio dei risultati conseguiti;
- elevare il profilo culturale e prestare specifica attenzione alle esigenze e potenzialità di sviluppo del territorio;
- promuovere l'interazione tra didattica erogata e qualità della ricerca;
- promuovere corsi interateneo.

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. L'Ateneo intende pertanto ulteriormente potenziare i servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti.

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

- l'implementazione di percorsi formativi congiunti con Università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il perseguimento del carattere internazionale dell'insegnamento e dell'offerta formativa;
- l'attrazione di studenti stranieri;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Il triennio 2016-2018 è da considerarsi su più fronti un periodo cruciale per rafforzare la capacità progettuale dei gruppi di ricerca dell'Ateneo, consentendo loro di competere a livello locale, nazionale e, soprattutto, europeo. Gli obiettivi che l'Ateneo intende perseguire in tale ambito sono:

- rafforzamento della capacità progettuale espressa dai singoli gruppi di ricerca, dai Dipartimenti e quindi dall'intero Ateneo;
- miglioramento delle condizioni operative di svolgimento delle attività di ricerca sia con riferimento ai rapporti con l'Area Ricerca e Sviluppo dell'Ateneo, sia in relazione alle attività di pertinenza dei singoli Dipartimenti;
- censimento delle attività di ricerca volto a conseguenti azioni di razionalizzazione ed organizzazione delle stesse;
- sfruttamento della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni che deve essere opportunamente messa a sistema per l'acquisizione di nuove risorse;

- miglioramento delle performance di Ateneo in relazione ai prossimi esercizi di valutazione condotti dall'ANVUR.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

La terza missione dell'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, mettendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, e si sviluppa su due direttrici principali:

- favorire gli innesti di conoscenza nella società per favorirne lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico;
- assegnare all'Ateneo un ruolo imprenditoriale nella società con lo scopo di attivare processi di creazione di valore basati sulla conoscenza e di sviluppo territoriale, anche attraverso la generazione di opportunità di lavoro qualificato;
- realizzare momenti di incontro con il territorio al fine di generare e rafforzarne il tessuto culturale;
- stimolare l'interesse della cittadinanza e del territorio verso espressioni culturali e innovazioni di carattere tecnologico e sociale.

Le attività programmate per l'AQ della terza missione si articolano in:

- valorizzazione della ricerca: gestione della proprietà intellettuale; imprenditorialità accademica; strutture di intermediazione (Incubatori, ILO, Placement);
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale: produzione e gestione di beni culturali; sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica; formazione continua.

L'Ateneo, attraverso il raggiungimento degli obiettivi contenuti nella presente Politica per la Qualità, intende realizzare una Università fortemente efficiente, all'interno di un settore, quello universitario, fortemente competitivo; nello stesso tempo, si propone di mostrare e dimostrare che il principale fattore differenziante resta una reale ed effettiva Politica per la Qualità, intesa a perseguire la piena soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate.

Le responsabilità per l'AQ a livello di ateneo sono le seguenti: (dal MdQ)

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 dal 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, annuale e 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.

Il Manuale di Assicurazione della Qualità sarà oggetto di revisione all'entrata in vigore della nuova struttura organizzativa.

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

12/06/2017

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
- il Consiglio di Corso di Studio di classe
- la Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe

le cui funzioni sono specificate nel Manuale della qualità come segue:

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe (CCCdS) (dall'art. 38 dello Statuto):

- rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- presiede il CCdS e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura dei Rapporti Annuale e 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 assicurazione attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe (CCdS) (dall'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 Strutture di raccordo;
- elabora, delibera e propone alla SdR/S 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 istituita presso la Struttura di raccordo per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

La Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe (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 il rapporto annuale e ciclico di Riesame. Il Rapporto Annuale di Riesame del CdS (Allegato n. III del Documento ANVUR) 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:
 - l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
 - le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
 - la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
 - l'efficacia del sistema AQ del CdS;
 - i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
 - la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

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

15/05/2017

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, dal Verbale di Riesame annuale, 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

15/05/2017

(dal Manuale di Assicurazione della Qualità)

5.6 RAPPORTI DI RIESAME

5.6.1 Didattica

La redazione dei rapporti di Riesame a livello del CdS è affidata alla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS). 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 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.

I Rapporti di Riesame consistono nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

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

Il Rapporto di Riesame è approvato dal CCdS

5.6.1.1 Elementi in Ingresso per i Rapporti di Riesame

Oggetto della riunione è la discussione e la elaborazioni dei dati riguardanti:

- esiti degli Audit Interni;
- informazioni di ritorno da parte degli Studenti e delle PI;
- prestazioni dei processi (indicatori carriere studenti);
- stato delle azioni correttive e preventive;
- l'esito delle azioni programmate in precedenti riesami;
- modifiche alla normativa applicabile;
- le raccomandazioni per il miglioramento.

5.6.1.2 Elementi in Uscita dai Rapporti di Riesame

Il CCCdS/CI, in occasione dei Riesami, prende decisioni in merito alle azioni da intraprendere per:

- il miglioramento dell'efficacia del Sistema di AQ e dei suoi processi;
- il miglioramento del servizio in relazione alle esigenze di Studenti e PI;
- soddisfare le esigenze di risorse.

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



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	http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.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 studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo

spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VIZZINI Salvatrice
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)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	AGATE	Mauro	GEO/02	RU	1	Affine	1. GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA
2.	ARCULEO	Marco	BIO/05	PO	1	Caratterizzante	1. ZOOLOGIA MARINA
3.	CHEMELLO	Renato	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA
4.	MANNINO	Anna Maria	BIO/02	RU	1	Caratterizzante	1. FITOECOLOGIA MARINA
5.	MAZZOLA	Antonio	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA
6.	VIZZINI	Salvatrice	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA MARINA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Badalamenti	Giampaolo	giampaolo.badalamenti@community.unipa.it	
Messina	Adriana	adriana.messina02@community.unipa.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Chemello	Renato
Clemente	Rosangela
Messina	Adriana
Quatrini	Paola
Vizzini	Salvatrice

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MANNINO	Anna Maria		
SARA'	Gianluca		
MILAZZO	Marco		
QUATRINI	Paola		
VIZZINI	Salvatrice		
ARCULEO	Marco		
CALVO	Sebastiano		
CHEMELLO	Renato		
MAZZOLA	Antonio		
AGATE	Mauro		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No

Sedi del Corso

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Archirafi 18-28 90123 - PALERMO

Data di inizio dell'attività didattica

03/10/2017

Studenti previsti

13

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



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

- Biodiversità e Biologia ambientale
- Biologia Molecolare e della Salute

Date delibere di riferimento

Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico

15/06/2015

Data di approvazione della struttura didattica

16/12/2010

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

31/05/2011

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione

22/01/2009

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

02/10/2008 -
28/11/2013

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

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 scadenze 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 la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

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

- nel territorio palermitano esistono condizioni strutturali, culturali, economiche ed ambientali che fortemente motivano l'offerta formativa sopra indicata;
- nella Scuola delle Scienze di Base e Applicate dell'Università 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.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2017	201757503	ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI <i>semestrale</i>	BIO/07	Marco MILAZZO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	52
2	2016	201752489	CHIMICA AMBIENTE MARINO <i>semestrale</i>	CHIM/12	Santino ORECCHIO <i>Professore Associato confermato</i> Docente di riferimento	CHIM/12	48
3	2017	201757446	CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA <i>semestrale</i>	BIO/07	Renato CHEMELLO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/07	52
4	2016	201752808	ECOLOGIA APPLICATA (modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.) <i>semestrale</i>	BIO/07	Gianluca SARA' <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i> Docente di riferimento	BIO/07	48
5	2017	201757474	ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA <i>semestrale</i>	BIO/07	Antonio MAZZOLA <i>Professore Ordinario</i> Docente di riferimento	BIO/07	52
6	2017	201757410	ECOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Salvatrice VIZZINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> Docente di riferimento	BIO/07	52
7	2017	201757272	FITOEKOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/02	Anna Maria MANNINO <i>Ricercatore confermato</i> Docente di riferimento	BIO/02	52
			GEOLOGIA MARINA E				

8	2017	201757318	SEDIMENTOLOGIA <i>semestrale</i>	GEO/02	Mauro AGATE <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/02	52	
9	2016	201752266	MICROBIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/19	Paola QUATRINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/19	48	
10	2017	201757411	STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Docente non specificato		52	
11	2016	201752899	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (modulo di ECOLOGIA APPLICATA E VIA C.I.) <i>semestrale</i>	BIO/07	Sebastiano CALVO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/07	48	
12	2017	201757213	ZOOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/05	Docente di riferimento Marco ARCULEO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/05	52	
							ore totali	608

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia			
	<i>ECOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>CONSERVAZIONE MARINA E GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ECOLOGIA E TECNOLOGIA DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	48	48	48 - 48
	<i>VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ECOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/05 Zoologia			
	<i>ZOOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/02 Botanica sistematica			
Discipline del settore biomedico	<i>FITOECOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	<i>MICROBIOLOGIA MARINA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
	<i>STATISTICA APPLICATA AI SISTEMI ECOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	0 - 6
		0	-	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	60 - 66
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	<i>CHIMICA AMBIENTE MARINO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			12 - 12
Attività formative affini o integrative	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica	12	12	12 - 12
	<i>GEOLOGIA MARINA E SEDIMENTOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 12
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12	12
Per la prova finale		30	30	30
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3	3
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	3	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -			-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	-
Totale Altre Attività		48	48	48
CFU totali per il conseguimento del titolo	120			
CFU totali inseriti	120	120	120	126



Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia	48	48	-
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 SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	0	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 66		

Opzioni su Ambiti

opzione 1 sugli ambiti caratterizzanti			
ambito	CFU min	CFU max	crediti indicati nel RAD
Discipline del settore biodiversità e ambiente	48	48	48 - 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	48	48	48 - 48
Discipline del settore biomolecolare	6	6	6 - 6

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/02 - Botanica sistematica			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/07 - Ecologia			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	12	12	12
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
Totale Attività Affini				12 - 12

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12

Per la prova finale		30	30
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo **120**

Range CFU totali del corso 120 - 126

Segnalazione: il totale (min) di 120 crediti è pari ai crediti per il conseguimento del titolo

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

L'inserimento di 3 CFU per "Ulteriori conoscenze linguistiche" risponde all'esigenza di potenziare le conoscenze linguistiche degli studenti che dovranno essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano (raggiungimento del livello B2).

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

Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Biologia Marina può prevedere l'approfondimento di tematiche non affrontate in insegnamenti caratterizzanti per il loro carattere specialistico e a forte connotazione applicativa inerenti all'Ecologia (BIO/07), alla Zoologia (BIO/05) e alla Botanica (BIO/02 e BIO/03), quali in particolare i processi di restoration di specie, habitat ed ecosistemi. Il percorso formativo, in ogni caso, soddisferà, la prioritaria esigenza di diversificare l'offerta formativa attribuendo peso adeguato ai settori non già previsti tra le attività caratterizzanti, anche in risposta ai mutevoli bisogni formativi espressi dal mercato del lavoro e manifestati dal mondo della produzione, dei servizi, delle professioni.

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.