



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso in italiano	Biologia ed ecologia marina (<i>IdSua:1556692</i>)
Nome del corso in inglese	Marine biology and ecology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/biologiaedecologiamarina-deb-bem-26/articolo/presentazione-del-corso-deb-
Tasse	http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FENICE Massimiliano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CCS Biologia Ambientale
Struttura didattica di riferimento	Scienze ecologiche e biologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARGHINI	Paolo	CHIM/11	RU	1	Caratterizzante
2.	CANESTRELLI	Daniele	BIO/07	PO	1	Caratterizzante

3.	FENICE	Massimiliano	BIO/19	PA	1	Caratterizzante
4.	MARCELLI	Marco	BIO/07	PA	1	Caratterizzante
5.	PASQUALETTI	Marcella	BIO/02	RU	1	Caratterizzante
6.	CIMMARUTA	Roberta	BIO/07	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti Giovani Giada giada.giovani@studenti.unitus.it
3298121230

Gruppo di gestione AQ
Paolo Barghini
Massimiliano Fenice
Maria Valeri
Daniele Canestrelli
Giada Giovani

Tutor
Paolo BARGHINI
Daniele CANESTRELLI
Roberta CIMMARUTA
Marco MARCELLI
Marcella PASQUALETTI
Camilla Cresta
Serena Biaggioli



Il Corso di Studio in breve

11/06/2019

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

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

(Presentazione del corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

27/02/2015

Il 14 gennaio 2015 è stata effettuata una riunione di Ateneo con le parti sociali. Erano presenti per l'Università il Rettore, il Prorettore, il Direttore generale, i Presidenti del Nucleo di Valutazione e del Presidio di qualità, i rappresentanti dei Dipartimenti e per le parti sociali i delegati dell'Ordine dei consulenti del lavoro, dell'Ordine dei dottori commercialisti, dell'Ordine degli avvocati, della Confcommercio, della Confesercenti, della Federlazio, dell'Ordine dei dottori agronomi e forestali, della Coldiretti e dell'Ordine dei Biologi.

Il verbale di questa riunione è allegato come file pdf.

Il giorno 27 febbraio 2015, alle ore 15 è stato convocato un incontro con le parti sociali per la riunione del Comitato di Consultazione e la discussione dell'Offerta formativa 2015/2016 del Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB), relativa ai corsi della sede di Civitavecchia (laurea in Scienze Ambientali e laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina) presso l'aula 2 della sede universitaria a Piazza Verdi 1. Sono presenti, per il DEB il Direttore, prof. Giuseppe Nascetti e il presidente del CCS di Scienze Ambientali, prof. Carlo Belfiore e l'Assessore alla Cultura e Scuola del Comune di Tolfa, prof.ssa Pamela Pierotti.

Il Direttore Prof. Giuseppe Nascetti illustra la nuova offerta formativa per l'anno accademico 2015/2016 e invita il Prof. Carlo Belfiore ad esporre la strutturazione dei vari anni di studio che il corso di laurea in Scienze Ambientali e il corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina offrono agli studenti.

Si fa presente inoltre che ogni anno a giugno i ragazzi dei primi anni verranno affiancati dai vari docenti tutor ed avranno la possibilità di partecipare a seminari e corsi integrativi e che nel mese di Settembre saranno attivati i corsi di supporto per le discipline di base (Matematica, Fisica, etc.) per gli studenti che non hanno superato il test di accesso. L'affluenza degli ingressi al corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia marina potrà provenire dai laureati triennali del corso di Biologia di Viterbo, anche in virtù delle modifiche apportate quest'anno in quel corso, con l'inserimento di discipline ecologiche e dagli altri Atenei laziali, dal momento che si tratta dell'unico Ateneo a fornire questo tipo di offerta.

Per quanto riguarda gli sbocchi professionali per i laureati in Scienze Ambientali, una possibile criticità riguarda la competizione, nel settore delle professioni ambientali, con i laureati in Geologia, Ingegneria ambientale, Architettura, etc. L'assessore Pierotti apprezza la proposta del DEB e la promuoverà anche all'interno della scuola superiore di Ladispoli nella quale insegna.

Il Prof. Nascetti ringrazia l'assessore per la costruttiva partecipazione e chiude la seduta alle ore 16.

Link : <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=11654>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

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

18/06/2019

Il 17 ottobre 2017 ed il 14 novembre 2017, presso l'Aula Magna del Rettorato dell'Università degli Studi della Tuscia, si sono svolte le consultazioni di Ateneo delle parti sociali invitate a discutere la programmazione dell'offerta formativa

2018/2019.

Le articolate discussioni tenutesi durante gli incontri sono riportate nel file allegato.

In data 6 dicembre 2017 con invito Prot. n. 925 del 06/12/2017 sono state contattate via PEC, al fine di valutare l'offerta formativa DEB 2018-2019 per la sede di Civitavecchia, parti sociali, organizzazioni rappresentative del mondo della produzione dei servizi e delle professioni (ISPRA: Dipartimento Tutela acque interne e marine, Dipartimento Difesa della natura, CRA 15; AGCI Pesca; Società ½ Cooperativa di Biologi CO.BI.; ARPA Lazio; SOPROMAR; Guardia Costiera di Civitavecchia; Autorità ½ portuale di Civitavecchia - Ufficio Ambiente; Regione Lazio: Dip. Ambiente e Sistemi Naturali, Dip. Difesa del Suolo; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; Province di Roma e Viterbo; Comune di Civitavecchia; ASL Civitavecchia; ARPAT). I suddetti enti sono stati consultati allo scopo di avere riscontri inerenti i fabbisogni formativi e gli sbocchi professionali coerenti con le necessità ½ del territorio.

Le risposte da parte delle parti consultate vengono riportate nei verbali contenuti nel file allegato.

Per quanto attiene all'a A.A. 2018-2019, i giorni 7 e 8 febbraio 2019, sono stati contattati per posta elettronica le parti sociali, le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione dei servizi e delle professioni come elencato nel file PDF allegato che riporta anche i commenti degli Enti consultati.

Infine, nella seduta del 03/06/2019, il Consiglio di Dipartimento ha deliberato l'istituzione di un Comitato di Indirizzo (CdI) di Dipartimento, previsto dal sistema di Assicurazione della Qualità ½, con il compito di favorire l'incontro tra la domanda espressa dal territorio, sotto forma di esigenze culturali e produttive, e l'offerta formativa. Il CdI ha funzioni consultive che esplica attraverso la formulazione di pareri e raccomandazioni, ma può ½ anche avere funzione progettuale, di controllo e verifica dei fabbisogni formativi adeguando i curricula offerti agli studenti.

Il CdI di Dipartimento è ½ formato:

- dal Direttore o un suo delegato;
- da un docente del Dipartimento in rappresentanza dei CdL con sede a Civitavecchia (Scienze Biologiche Ambientali - L13; Biologia ed Ecologia Marina - LM6);
- da un docente del Dipartimento in rappresentanza dei CdL con sede a Viterbo (Scienze Biologiche - L13; Biologia Cellulare e Molecolare - LM6);
- dal Direttore Scientifico dell'azienda di ricerca clinico/farmaceutica CRO LN AGE;
- dal Presidente di Unindustria-compresorio di Civitavecchia.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali consultazioni Parti Sociali 2017-18 e 2018-19



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La figura professionale ½ quella del biologo ambientale marino, profilo professionale utile a conoscere, classificare e risolvere le problematiche ambientali con approccio sistemico ed interdisciplinare, privilegiando le competenze nella gestione e conservazione delle risorse biologiche dell'ambiente marino sia costiero sia oceanico.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Biologia ed Ecologia Marina ½ una figura professionale di elevata qualificazione e specializzazione, capace di affrontare problemi ambientali con un approccio fortemente biologico ma contemporaneamente in grado di abbracciare tutti i processi ecologici che sono alla base della produzione dei beni e servizi che l'ambiente marino offre alla società ½. Il laureato magistrale padroneggia conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo all'ambiente marino-costiero ed agli organismi che lo popolano, alle loro interazioni reciproche ed agli effetti ambientali e biotici delle attività ½ umane.

Le principali competenze che saranno acquisite dal laureato sono:

- approfondite conoscenze nel campo delle discipline biologiche ed ecologiche, sia di base sia applicate all'ambiente marino, con elementi di scienze della Terra, di discipline chimiche e discipline applicate gestionali utili a contestualizzare adeguatamente le risorse biologiche nel sistema ambientale di riferimento;

- rilevamento, classificazione, analisi, ripristino e conservazione delle componenti biotiche di ecosistemi marini, con adeguato inquadramento nel contesto ambientale generale;
- monitoraggio e gestione dei sistemi e processi ambientali con specifico riferimento alle risorse biologiche e ai metodi di analisi sul campo della gestione sostenibile delle risorse aliutiche;
- progettazione e gestione di interventi di valutazione, risanamento, restauro e conservazione dell'ambiente costiero e marino con particolare riferimento alla componente biotica.

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

competenze associate alla funzione:

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

sbocchi occupazionali:

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

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

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

19/05/2015

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Biologia ed Ecologia Marina devono essere in possesso della Laurea o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. In particolare, l'accesso è consentito a coloro che sono in possesso di una laurea triennale nelle classi L-13 (o 12) e L-32. Per coloro che non sono in possesso di una laurea triennale nelle classi L-13 (o 12) e L-32, l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia marina è consentita solo se sono stati acquisiti almeno 40 CFU nei settori disciplinari caratterizzanti il corso di Laurea Magistrale, come specificato nel regolamento didattico del corso. Per tutti gli studenti l'iscrizione sarà comunque consentita solo dopo il superamento di un colloquio di verifica dei requisiti di accesso, con valutazione del curriculum e della preparazione personale da parte della Commissione Didattica del CCS e/o dal CCS. Tra i requisiti necessari sarà richiesta e verificata in sede di colloquio una adeguata conoscenza della lingua inglese.

Link : <http://www.deb.unitus.it/web/interna.asp?idPag=13707>

▶ QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

11/06/2019

I requisiti di ammissione sono soggetti ad aggiornamento periodico. Ai fini dell'accesso al corso saranno considerati i criteri definiti dal regolamento didattico vigente del CdS consultabile sul sito del Dipartimento.

Le conoscenze necessarie per l'ammissione saranno verificate tramite esame della documentazione della carriera pregressa e un colloquio, per accertare adeguatezza e aggiornamento della preparazione. Il colloquio saranno svolti in tutto il periodo utile per l'iscrizione, località, date e orari saranno pubblicizzati sul sito internet del corso di laurea.

Link : <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/studenti8/articolo/immatricolazione-lauree-magistrali> (Sito web del dipartimento DEB)

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

14/04/2014

Gli obiettivi formativi del corso mirano a formare una figura professionale di elevata qualifica e specializzazione capace di affrontare problemi ambientali con un approccio fortemente biologico ma contemporaneamente in grado di abbracciare tutti i processi ecologici che sono alla base della produzione dei beni e servizi che l'ambiente marino offre alla società.

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

Il percorso formativo può essere articolato in due aree di apprendimento alle quali riferire le materie contenute nel piano di studi:

- 1) Area delle discipline generaliste;
- 2) Area delle discipline di approfondimento.

L'integrazione delle due aree consente la realizzazione degli obiettivi formativi del corso attraverso:

- Discipline di carattere ampio e generalista volte alla conoscenza e alla comprensione degli elementi strutturali e funzionali di

base dell'ecosistema marino, quali fauna e flora, insieme a nozioni che riguardano l'integrazione e il funzionamento complessivo del sistema (Area delle discipline generaliste);

- Discipline che focalizzano e approfondiscono aspetti riguardanti problematiche particolari della Biologia marina, riferibili a tematiche di ricerca, gestionali, conservazionistiche e commerciali (Area delle discipline di approfondimento).

Il percorso formativo prevede 11 esami, più 8 CFU riservati ad esami a scelta dello studente e 2 CFU (50 ore) per attività di tirocinio. Nelle attività di tirocinio gli studenti possono interagire con enti o strutture, convenzionate o autorizzate di volta in volta dalla Commissione Didattica del Corso di studi, che operano in ambito marino e che consentono un primo contatto diretto con il mondo del lavoro. Molti corsi prevedono al loro interno attività di laboratorio ed escursioni sul campo in mare, utilizzando i laboratori didattici della sede universitaria, i laboratori di ricerca dipartimentali di Civitavecchia e Tarquinia e i mezzi nautici del Dipartimento.

Al termine del percorso formativo è prevista la tesi di laurea alla preparazione della quale sono dedicati 30 CFU. La tesi deve riguardare ricerche di carattere sperimentale; la sua preparazione costituisce uno dei momenti formativi più importanti dell'intero percorso didattico. La prova finale consisterà essenzialmente nella presentazione della tesi, in forma scritta, in lingua italiana o inglese, e in forma orale, illustrando sinteticamente il lavoro svolto e i risultati ottenuti.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Discipline generaliste		
Conoscenza e comprensione		
Le discipline comprese in quest'area mirano a fornire le conoscenze generali fondamentali per un'approfondita comprensione della struttura e funzionamento dell'ambiente marino. L'apprendimento si baserà prima di tutto sui singoli elementi strutturali dell'ecosistema marino, con insegnamenti che riguardano la componente biotica (animale, vegetale e microbica). Inoltre verranno prese in considerazione le principali interazioni ecologiche all'interno dell'ecosistema marino. L'apprendimento di queste tematiche fondamentali per la comprensione della struttura e del funzionamento dell'ambiente marino verterà non soltanto su contenuti concettuali ma anche su aspetti pratici quali le tecniche di raccolta ed analisi dei dati, le tecniche di campionamento in mare, le metodologie di analisi in laboratorio, le conoscenze tassonomiche.		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		
L'area delle discipline generaliste consente allo studente di avere un quadro chiaro e completo della struttura e del funzionamento dell'ambiente marino e, conseguentemente, di padroneggiare in maniera rigorosa gli strumenti conoscitivi e professionali acquisiti durante il corso. La conoscenza delle singole componenti dell'ecosistema marino unita alla comprensione delle interazioni ecologiche che le interconnettono è la capacità essenziale per attuare qualsivoglia attività professionale collegata a questo corso di studio (ricerca, monitoraggio, gestione delle risorse marine, insegnamento). In particolare gli studenti acquisiranno la capacità di individuare ed analizzare le componenti dell'ecosistema marino in termini di liste tassonomiche, gilde funzionali, comunità habitat-dipendenti, rapporti		

interspecifici, eccetera.

Inoltre le conoscenze acquisite nell'area delle discipline generaliste costituiscono la base per acquisire e comprendere i contenuti specifici ed applicati delle discipline di approfondimento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI [url](#)

BIOLOGIA MARINA [url](#)

CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA [url](#)

ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE [url](#)

ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI [url](#)

MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO [url](#)

MODULO A (modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO) [url](#)

MODULO A (modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI) [url](#)

MODULO B (modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO) [url](#)

MODULO B (modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI) [url](#)

OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI [url](#)

Discipline di approfondimento

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di quest'area lo studente approfondirà la conoscenza dell'ambiente marino affrontando temi specifici di natura sia teorica sia applicata. In particolare i temi di approfondimento riguarderanno: i) una maggiore conoscenza delle componenti biotiche ed abiotiche dell'ecosistema marino costiero; ii) la conoscenza delle problematiche e tecniche di monitoraggio e conservazione della biodiversità e dell'ambiente marino; iii) la conoscenza delle tecniche e metodologie di gestione delle risorse aliutiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze fornite in quest'area metteranno lo studente in grado di affrontare l'applicazione del proprio bagaglio conoscitivo alle attività applicate che riguardano le specifiche discipline affrontate. Inoltre, metodologie ed approcci proposti nell'ambito delle varie discipline di approfondimento hanno valore esemplificativo e formano lo studente ad inquadrare i problemi, a ricercare le strategie più opportune alla loro risoluzione e a realizzarne l'implementazione. Le abilità e conoscenze acquisite in quest'area pertanto sono essenziali a formare laureati magistrali in grado di inserirsi prontamente in qualsiasi lavoro di propria competenza.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA VEGETALE DEGLI ECOSISTEMI MARINI COSTIERI [url](#)

MONITORAGGIO BIOLOGICO MARINO [url](#)

PARASSITOLOGIA MARINA [url](#)

TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Riguardo alle conoscenze e alle abilità che danno capacità di riflettere, di integrare le conoscenze e di gestire la complessità dell'ambiente, degli organismi che lo popolano e dei fattori ecologici, i laureati magistrali devono avere acquisito autonomia di giudizio, saper valutare la qualità dei dati ambientali, saper utilizzare gli strumenti basilari per la valutazione della qualità ambientale in ambiente marino-costiero, avere familiarità con le metodologie di pianificazione dello sviluppo sostenibile delle aree marino-costiere; avere familiarità con le tematiche di maggiore attualità nel campo dello sviluppo di nuove tecnologie-sostanze-energie

	<p>ricavabili dalle risorse marine. L'autonomia di giudizio sarà valutata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, oltre che nel corso delle attività di tirocinio ed esercitazioni in laboratorio e sul campo. Contribuisce ad acquisire autonomia di giudizio anche la valutazione della didattica che lo studente fa per ogni singolo corso.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale deve avere sviluppato adeguate capacità comunicative, orali e scritte, tali da sapersi rivolgere ad un pubblico sia generico che esperto con proprietà di linguaggio anche in inglese. Queste capacità sono esercitate nella stesura della prova finale e nella presentazione pubblica con discussione tecnico-scientifica, nelle esperienze di tirocinio previste anche in strutture esterne pubbliche e private, nelle relazioni finali dei vari laboratori e delle esercitazioni interdisciplinari. Anche gli esami orali di alcuni insegnamenti interdisciplinari abitano gli studenti a sostenere discussioni scientifiche con interlocutori di varia estrazione culturale.</p> <p>La valutazione dei risultati attesi avverrà nel corso della prova finale dove sarà valutata specificamente la capacità comunicativa, espositiva e di sintesi dello studente sia durante la relazione orale sia dall'elaborato della tesi.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Tra gli obiettivi formativi da conseguire da parte dei laureati magistrali figurano l'acquisizione del metodo scientifico come strumento di lavoro e la familiarità con la ricerca delle informazioni scientifiche anche nella bibliografia internazionale in lingua inglese. Entrambe sono indispensabili sia per la continuazione del percorso formativo con il terzo livello, il dottorato di ricerca, sia per lo svolgimento di un'attività professionale. Questi obiettivi sono perseguiti durante l'intero percorso formativo e vengono raggiunti e maturati durante l'elaborazione della tesi di laurea. Gli obiettivi di apprendimento verranno conseguiti e verificati attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modalità di insegnamento quali lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, esercitazioni di campo, escursioni e visite guidate e seminari specifici tenuti da esperti; - strumenti didattici di verifica come relazioni finali dei vari laboratori, prove d'esame orali o scritte e verifiche in itinere dello stato di apprendimento (mediante test o prove scritte); - l'elaborato della tesi di laurea; - attività di tutoraggio durante il percorso formativo.

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

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

 **QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

La tesi $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ discussa davanti ad una Commissione nominata dal Direttore di Dipartimento e comprendente 5 membri. L'assegnazione del voto di laurea, in centodecimi, si basa sulla carriera dello studente e sul punteggio assegnato dalla commissione in base a quanto specificato dal Regolamento Didattico presente sul sito di Dipartimento (vedi link).
In breve:

1. La prova finale prevede un periodo di attivit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ di ricerca da svolgersi presso i laboratori afferenti al Corso di Laurea magistrale o in altre strutture interne o esterne al Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche. Durante il lavoro sperimentale, lo studente acquisir $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ conoscenze sulle metodologie sperimentali e sul metodo di indagine scientifico, nonch $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ di analisi ed elaborazione dei dati. Per la tipologia del percorso formativo e della figura professionale formata, l'originalit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ della tesi deve essere intesa come risultato di una attivit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ sperimentale. Nel corso del lavoro di preparazione, lo studente dovr $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ anche svolgere lavoro di ricerca bibliografica sull'argomento, nei testi scientifici e su riviste anche in lingua inglese. $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ consentita la redazione della tesi anche in lingua inglese.
2. Il lavoro richiesto allo studente laureando deve risultare coerente, in termini di impegno e di obiettivi di apprendimento richiesti, al numero di CFU assegnati alla prova finale.
3. La pertinenza, il contenuto e la stesura dell'elaborato scritto dovranno essere controllati da un Relatore responsabile. Il Relatore viene individuato dallo studente tra i docenti del Corso di Studio e, previa accettazione della richiesta tesi, segue il candidato in tutte le fasi del lavoro, ne approva la versione finale e presenta il candidato in seduta di laurea.
4. Il CCS, previa presentazione di apposita domanda da parte dello studente, nomina un Controrelatore scelto fra i docenti del Dipartimento. Sar $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ cura del laureando incontrare in tempi brevi, e non pi $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ tardi di 3 mesi prima della data presunta per l'esame di laurea, il Controrelatore per informarlo della tematica affrontata durante il lavoro sperimentale e degli eventuali risultati raggiunti. In quella sede, il Controrelatore, se lo riterr $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ necessario, concorder $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ con il candidato il calendario dei futuri colloqui.
5. La relazione sul lavoro svolto $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ discussa davanti ad una Commissione di laurea nominata dal Direttore del Dipartimento e composta, ai sensi del Regolamento didattico di Ateneo, da almeno 5 docenti titolari di insegnamento in questo o in altri CdS di Ateneo. Il Relatore ed il Controrelatore devono far parte della Commissione giudicatrice della prova finale.
6. L'ammissione alla prova finale presuppone l'acquisizione dei crediti formativi previsti dal regolamento didattico del corso di studio, al netto del numero di crediti attribuiti alla prova finale.
7. Per il conseguimento della laurea lo studente dovr $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ superare con esito positivo la prova finale.
8. Il voto finale di laurea $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ espresso in centodecimi, con possibilit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ di far seguire la lode al punteggio massimo (110/110). La Commissione assegner $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ la votazione sulla base dei seguenti criteri:
(i) media ponderata (espressa in centodecimi) delle votazioni delle prove di esame sostenute nel CdL; (ii) completamento degli studi entro il periodo previsto (2 punti per gli studenti in corso e 1 punto per gli studenti fuori corso di 1 anno, limitatamente alla sessione di laurea anticipata-estiva ed estiva); (iii) partecipazione ai programmi di mobilit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ studentesca internazionale (1 punto); (iv) giudizio sulla qualit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ dell'elaborato da parte del Relatore (fino ad un massimo di 4 punti); (v) giudizio sulla qualit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ dell'elaborato da parte del Controrelatore (fino ad un massimo di 3 punti); (vi) giudizio sulla qualit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ dell'elaborato finale e dell'esposizione da parte della Commissione (fino a un massimo di 2 punti).
L'assegnazione del voto finale $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ basata sui punteggi riportati per ciascuno dei suddetti criteri. La lode $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ conferita, all'unanimit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$, agli studenti che conseguono un punteggio di partenza di almeno 102 punti.
9. Dopo la discussione, il Presidente comunica il voto, stabilito dalla Commissione in conformit $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ a quanto disposto sopra, conferendo il titolo di Dottore magistrale, ma senza procedere alla proclamazione. Gli effetti di legge legati al conseguimento del titolo decorrono dalla data di conferimento del medesimo.
10. Le date delle sessioni di laurea vengono fissate annualmente dal Consiglio di Dipartimento come parte del Calendario Accademico e sono pubblicate sul sito del Dipartimento.
11. La proclamazione avverr $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ $\dot{\imath}$ in due giorni all'anno, prestabiliti dall'Ateneo per tutti i CdL, alla presenza del corpo accademico e delle famiglie dei laureati.

Link : <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/lauree/articolo/laurearsi-al-deb>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Offerta formativa 2019-20 e regolamento didattico

Link: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/reg-didat/articolo/reg-bem>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/orari/articolo/orari-lezioni-ed-esercitazioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/esami/articolo/esami-deb>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/lauree/articolo/laurearsi-al-deb>

▶ 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 DELLE ALGHE E E DEI FUNGHI MARINI link	PASQUALETTI MARCELLA	RU	7	56	
		Anno						

2.	BIO/07	di corso 1	BIOLOGIA MARINA link	BISCONTI ROBERTA	RD	6	48	
3.	BIO/03	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE DEGLI ECOSISTEMI MARINI COSTIERI link	ONOFRI SILVANO	PO	6	48	
4.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE link	SCACCO UMBERTO		10	40	
5.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE link	CROSETTI DONATELLA		10	40	
6.	BIO/19	Anno di corso 1	MODULO A (<i>modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO</i>) link	FENICE MASSIMILIANO	PA	6	48	
7.	BIO/07	Anno di corso 1	MODULO A (<i>modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI</i>) link	CANESTRELLI DANIELE	PO	6	48	
8.	CHIM/11	Anno di corso 1	MODULO B (<i>modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO</i>) link	BARGHINI PAOLO	RU	6	48	
9.	BIO/05	Anno di corso 1	MODULO B (<i>modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI</i>) link	CARERE CLAUDIO	RD	5	40	
10.	BIO/07	Anno di corso 1	MONITORAGGIO BIOLOGICO MARINO link	ARGENTI LETIZIA		6	48	
11.	VET/06	Anno di corso 1	PARASSITOLOGIA MARINA link	MATTIUCCI SIMONETTA		6	48	
12.	BIO/07	Anno di corso 1	TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO link	ANGELETTI DARIO	PA	6	48	
13.	BIO/07	Anno di corso 2	CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA link	CIMMARUTA ROBERTA	PA	7	56	
14.	BIO/07	Anno di corso 2	OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI link	MARCELLI MARCO	PA	9	72	

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/aule-didat/articolo/aule-didat-bem>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/biologiaedecologiamarina-deb-bem-26/articolo/infrastrutture3>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/aule-studenti/articolo/aule-stud-bem>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/biblioteche/articolo/biblio-bem>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le dottoresse Laura Bertini e Roberta Meschini sono delegate dal Dipartimento al coordinamento delle attività ^{12/06/2019} di orientamento, coadiuvate dagli studenti e dottorandi che usufruiscono di borse per questo tipo di attività. Oltre alla consueta presentazione dell' Offerta Formativa presso le scuole e i licei del Viterbese e dell'area costiera della provincia di Roma (Civitavecchia in particolare), il corso di Laurea è stato presentato in manifestazioni ad hoc entro la Regione e in occasione degli Open Day organizzati presso la sede di Civitavecchia. Sono continuate le attività di promozione del corso di laurea sul web (fan page dipartimentale per la sede di Civitavecchia su Facebook, canale Youtube dedicato, miglioramento dell'indicizzazione del sito web) e la distribuzione di materiale stampato, preparato con la collaborazione grafica del Laboratorio della Comunicazione (Labcom) di Ateneo, presso ambienti ad elevata frequentazione giovanile. Il Corso di Laurea viene pubblicizzato anche tramite interviste radiofoniche (con dirette sui social) su una emittente locale che fa rilevare un buon indice di ascolto.

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/come-mi-immatricolo/articolo/studenti-orientamento-in-entrata-deb>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione dettagliata delle attività di orientamento 2018-19

All'inizio di ogni anno accademico, tutti gli studenti vengono inoltre affidati a docenti tutor che hanno il compito di seguirli nel loro percorso di studio, consigliandoli e guidandoli nella scelta dei corsi liberi e intervenendo in caso di difficoltà. Inoltre, presso la Segreteria Didattica è attivo per gli studenti un servizio di sportello giornaliero ed un ulteriore servizio di sportello pomeridiano (Filo diretto con gli studenti), nonché un servizio on-line di orientamento e tutorato. 14/06/2019

Le attività di tutorato in itinere consistono nel fornire agli studenti informazioni e chiarimenti:

- sull'Offerta Formativa erogata;
- sulla compilazione del piano di studi individuale;
- sull'iscrizione ed il pagamento delle tasse;
- sulla presentazione delle domande di laurea;
- sui programmi di mobilità studentesca comunitaria e internazionale;
- sulle iniziative didattiche del Dipartimento, i servizi di Dipartimento e di Ateneo.

Tali attività sono svolte mediante interazione con la segreteria studenti e la segreteria unica.

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/orientamento4/articolo/home-orientamento>

Il Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche si è attivato per promuovere convenzioni di tirocinio/stage con soggetti pubblici e privati presenti sul territorio in ambito provinciale, regionale e nazionale. 14/06/2019

I Soggetti sono stati selezionati in base alle risposonde dell'attività svolta da essi con i corsi di studio e le finalità dei corsi stessi.

In particolare si è cercato di coinvolgere strutture ed enti che potessero fornire agli studenti una preparazione professionalizzante e che potessero costituire un possibile sbocco occupazionale.

L'elenco di tutte le convenzioni attivate è continuamente aggiornato e pubblicato sul sito web del Dipartimento. Presso la Segreteria Didattica del Dipartimento gli studenti possono recarsi per ricevere qualsiasi informazione in proposito e per ritirare la modulistica da compilare per attivare il tirocinio presso la struttura da loro prescelta.

L'organo referente per le attività di tirocinio e il controllo degli accordi con enti e imprese che accolgono gli studenti è la Commissione Didattica del CCS in Biologia Ambientale. Ulteriori informazioni su questo argomento sono reperibili al link sotto riportato.

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/stage/articolo/stage-e-tirocini>



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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Gli studenti del Corso di Studio hanno la possibilità di effettuare esperienze di formazione all'estero, sia didattiche che di attività lavorativa, nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale ai quali l'Ateneo ha aderito (Erasmus+). A livello di Ateneo l'Ufficio Relazioni internazionali si occupa di tutte le procedure relative ai bandi di mobilità internazionale e all'erogazione dei contributi monetari (ove previsti) a supporto della mobilità degli studenti. A livello di Dipartimento è presente un docente referente con il compito di gestire gli aspetti didattici inerenti l'intero percorso di studio degli studenti all'estero. Il referente assiste gli studenti nella predisposizione dei piani di studio dei corsi e degli esami che questi sosterranno presso le Università straniere, ne cura la loro congruenza con il percorso di formazione previsto dai vari Corsi di studio, li supporta durante eventuali modifiche e variazioni durante il soggiorno all'estero, e presenta la proposta per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti durante queste esperienze internazionali.

Viene di solito attivata presso il Dipartimento una collaborazione studentesca part-time assegnata tramite bando pubblicato dall'Ufficio Relazioni Internazionali ad uno studente Unitus che ha il compito di affiancare il referente di dipartimento ed offrire assistenza agli studenti in mobilità (sia studenti del Dipartimento che si recheranno all'estero, che studenti di Università straniere che seguono corsi e sostengono esami presso i Corsi di studio del Dipartimento). Quando la collaborazione studentesca è disponibile, viene attivato uno sportello Erasmus presso la segreteria didattica del Dipartimento, presso il quale gli studenti del Dipartimento e quelli in ingresso possono ricevere assistenza.

Nell'ambito degli accordi di mobilità internazionale destinati agli studenti, le opportunità offerte dal programma Erasmus+ sono quelle più rilevanti per dimensione e partecipazione. Il programma Erasmus+ promuove la mobilità degli studenti consentendo loro di seguire un periodo di studio all'estero riconosciuto con crediti formativi nel proprio piano di studi. Il riconoscimento dei crediti avviene in base alla valutazione dei referenti di Dipartimento e dietro ricezione di prova documentale del superamento dei relativi esami presso l'Università straniera. Sulla base degli accordi stipulati tra il Dipartimento e le Università straniere, gli studenti hanno l'opportunità di svolgere un periodo di studio all'estero presso le Atenei riportati nel file allegato.

Il programma Erasmus+ offre agli studenti anche l'opportunità di effettuare periodi di lavoro (Traineeship) presso aziende o istituzioni pubbliche o private in paesi stranieri per maturare crediti relativi al tirocinio o ad attività lavorative riconosciuti nell'ambito del piano di studi.

Per quanto attiene alla mobilità internazionale degli studenti, all'url

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/internazionale2/articolo/accordi-internazionali-deb> sono indicati gli accordi attivi presso il Dipartimento.

Nel PDF allegato vengono riportati i dettagli solo per le Università convenzionate particolarmente significative per la Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia Marina.

In aggiunta all'Erasmus+ è attivo presso il Dipartimento l'accordo di doppio diploma (double degree) di Laurea Magistrale in "Marine Environment and Biology" con la People's Friendship University of Russia (RUDN, Mosca / Sochi, Russia). Questo consente a studenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia Marina di frequentare corsi e sostenere esami presso l'università straniera conseguendo il titolo di studi sia italiano che russo. L'accordo consente anche a studenti dell'università straniera iscritti al corso di laurea Magistrale in "Marine Environment" di seguire corsi e sostenere esami presso il Dipartimento di Ecologia e Biologia.

Link inserito:

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/internazionale2/articolo/tutorato-e-orientamento-in-cooperazione-internazionale-deb>



n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Universitaet Fuer Bodenkultur Wien	29312-EPP-1-2014-1-AT-EPPKA3-ECHE	13/12/2013	solo italiano
2	Estonia	Tallinn University	68286-EPP-1-2014-1-EE-EPPKA3-ECHE	06/12/2013	solo italiano
3	Francia	Museum National D'Histoire Naturelle	223623-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	16/04/2018	solo italiano
4	Grecia	Polytechnio Kritis	210395-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	10/12/2013	solo italiano
5	Polonia	Wyzsza Szkola Kultury Spolecznej I Medialnej	260315-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	28/11/2017	solo italiano
6	Portogallo	Instituto Politecnico De Viana De Castelo	29219-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	10/12/2013	solo italiano
7	Portogallo	Universidade Do Algarve	29248-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	16/04/2018	solo italiano
8	Romania	Universitatea 1 Decembrie 1918	223983-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	29/02/2016	solo italiano
9	Romania	Universitatea Ovidius Din Constanta	76544-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	06/11/2015	solo italiano
10	Romania	Universitatea Transilvania Din Brasov	51388-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	19/03/2018	solo italiano
11	Russia	People's Friendship University of Russia (RUDN)		08/05/2018	doppio
12	Spagna	Universidad Miguel Hernandez De Elche	53605-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	19/03/2018	solo italiano
13	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	29438-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	19/02/2014	solo italiano
14	Svezia	Stockholms Universitet	29366-EPP-1-2014-1-SE-EPPKA3-ECHE	17/11/2013	solo italiano
15	Turchia	Hakkari Universitesi	270238-EPP-1-2015-1-TR-EPPKA3-ECHE	19/03/2018	solo italiano
16	Turchia	Izmir University		28/04/2016	solo italiano
17	Turchia	The University Of Harran	221484-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	19/02/2014	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

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

14/06/2019

Informazione: assistenza agli studenti per l'orientamento in uscita e la formazione. All'interno di questa attività si definiscono, caso per caso con i singoli studenti, il profilo di occupabilità, il progetto professionale, la costruzione del CV, l'analisi di eventuali esigenze formative.

Servizi alle imprese e domanda di lavoro che fanno riferimento all'incrocio domanda/offerta per: assunzioni, offerte di

lavoro, preselezione di candidati, gestione tirocini post-laurea, tutoraggio, project work, altre attività coordinate con le imprese.

• Career Day: l'organizzazione di giornate annuali di incontro tra studenti, neo-laureati e imprese.

• Gestione delle informazioni sul portale www.jobssoul.it saranno disponibili tutte le informazioni su iniziative e servizi relativi all'inserimento lavorativo dei laureati e per l'attivazione di tirocini.

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

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/universita-e-lavoro-deb/articolo/universita-e-lavoro-deb>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Presso la Segreteria Didattica, oltre al servizio di sportello ordinario (tutti i giorni dalle ore 10.00 alle ore 12.00) ^{14/06/2019} è attivo un SERVIZIO DI SPORTELLO pomeridiano, tutti i martedì dalle ore 14.30 alle ore 16.00. Si tratta di un progetto da parte del personale della Segreteria Didattica attraverso il quale si vuole venire incontro alle esigenze degli studenti non solo di carattere strettamente didattico. Gli studenti si potranno rivolgere al personale della Segreteria per informazioni di carattere generale: per esempio informazioni sui servizi di trasporto urbani ed extraurbani, sugli alloggi, sui servizi forniti dall'Ateneo (difensore studenti, servizio di psicologia) e quant'altro.

Presso la Segreteria Didattica è disponibile un QUESTIONARIO rivolto agli studenti per la valutazione dei servizi della Segreteria Didattica.

Link inserito:

http://www.unitus.it/public/platforms/16/cke_contents/1073/RELAZIONE%20ANNO%202017%20SERVIZI%20SEGRETERIA%20e

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

I dati inerenti l'Anno Accademico 2018/2019 non sono ancora disponibili poiché la rilevazione è ancora in corso. ^{30/09/2019}
Pertanto sono state prese in considerazione le informazioni disponibili fino all'Anno Accademico 2017/2018. Non si prevedono, comunque, variazioni significative per l'anno in corso.

Nel file allegato sono riportati i dati relativi alla rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti e non frequentanti per gli Anni Accademici 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018 in forma aggregata.

In linea generale per il 2017-18 i dati rispecchiano quelli degli anni precedenti, ma si può notare una controtendenza nei confronti del leggero calo dei valori positivi registrato nel 2016-17.

I dati considerati, e la tabella allegata, derivano dai sistemi informativi di Ateneo.

Per l'anno 2017/18, a parte le domande riportate di seguito, i commenti risultano particolarmente positivi (>90% di risposte positive, "decisamente sì" e "più sì che no").

Domande con risposte positive inferiori al 90%:

-Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? (commenti positivi 78.7%).

-La frequenza alle lezioni è accompagnata da una regolare attività di studio? (commenti positivi 68.44%).

Informazioni più dettagliate si possono ricavare dall'allegato file PDF.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni studenti dal 2015-16 al 2017-18

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Si presentano qui le informazioni più recenti (2018) ottenute da Alma Laurea.

27/09/2019

Il numero di laureati che ha risposto al questionario Alma Laurea sull'esperienza universitaria è pari a 10 su un totale di 12 laureati (83,3%). Sebbene l'esiguità di dati non consenta di trarre conclusioni definitive, alcuni elementi possono essere evidenziati.

Complessivamente, l'80% degli intervistati risulta soddisfatto del corso di Laurea Magistrale. Inoltre, come illustrato nella tabella allegata, il risultato è in linea con quanto rilevato precedentemente anche se con qualche punto percentuale in meno.

Il 90% degli intervistati esprime soddisfazione per il rapporto con i docenti ed il carico didattico è ritenuto adeguato rispetto alla durata del corso dal 90% degli intervistati; in questo punto si nota un notevole miglioramento nei confronti dell'anno precedente.

Gli studenti dichiarano una certa insoddisfazione per quanto attiene le attrezzature per le attività didattiche quali laboratori e attività pratiche. In particolare dichiarano insoddisfazione per quanto attiene agli spazi per lo studio individuale.

A tal proposito è da rilevarsi che la sede del corso è piuttosto recente e si stanno ancora completando i lavori per l'adeguamento delle strutture alle esigenze di un Polo Didattico Universitario.

Descrizione link: Dati AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=LS&ateneo=70035&facolta=871&>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi dati AlmaLaurea soddisfazione laureati



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati considerati nella presente scheda si riferiscono agli anni accademici (A.A.) 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 e derivano dai sistemi informativi d'Ateneo e si ritrovano parzialmente anche nella scheda di monitoraggio annuale prodotta nel giugno 2019.

Nel triennio in esame gli iscritti totali sono stati 47, di cui 32 in corso. Gli iscritti neo immatricolati nell' A.A. 2018-2019 sono 14. Il dato conferma in generale una stabilità delle iscrizioni con variazioni piuttosto piccole relative agli ultimi due A.A. analizzati. Nell'ultimo anno, si da notare un'alta percentuale di iscritti provenienti da corsi di laurea triennale erogati da altri atenei (50%) questo parametro è molto superiore di quello rilevato per altri corsi di laurea magistrale erogati nell'area geografica di riferimento (38%).

Anche per il corrente A.A. non ci sono iscritti da atenei stranieri, ma come specificato in altre schede è in corso un accordo per doppio diploma con l'Università RUDN di Mosca che dovrebbe portare alcuni studenti Russi ad iscriversi al secondo anno del corso di laurea magistrale.

Per quanto attiene al diploma posseduto, la provenienza è abbastanza varia, ma la maggior parte degli iscritti (30, 68%) ha conseguito il diploma presso licei scientifici, seguono gli istituti tecnici di vario tipo (ad esempio: Agrario, Industriale, chimico/biologico, commerciale, turismo). Ci sono anche alcune provenienze da altri licei (psico-pedagogico, linguistico). Anche in questo caso non ci sono grosse differenze in confronto agli anni precedenti ed in particolare tra gli ultimi due anni analizzati

Per quanto riguarda le lauree di primo livello, le classi di laurea di provenienza generalmente rappresentate sono L-32 (Scienze Ambientali) e L-13 (scienze Biologiche).

Durante il percorso di studi, il numero medio di CFU acquisiti dagli iscritti nell'Anno Accademico 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 è stato in linea con quello riportato in precedenza. Stesse considerazioni si possono fare per le votazioni conseguite agli esami di profitto la cui media è sempre superiore al 27/30.

Il tasso di abbandono è modesto, si registrano solamente 2 abbandoni del corso di studio nel triennio considerato.

I dati si riferiscono alla data di compilazione della scheda. I dati si riferiscono alla data di compilazione della scheda. In ogni caso i numeri analizzati non sono tali per consentire analisi statistiche altamente significative.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati considerati sono stati prelevati dal sito di Alma Laurea (anno di indagine 2018). Le tabelle si riferiscono ai laureati del 2017, ad 1 anno dalla laurea, a quelli del 2015 a 3 anni dalla laurea. Non sono presenti dati a 5 anni dalla laurea. Non sono disponibili dati di lungo periodo a causa dell'istituzione solo recente del corso di laurea magistrale. Il campione considerato è pari a 6 laureati intervistati su un totale di 8 pari al 75%. Il dettaglio dei dati è presentato nelle tabelle allegate.

Il tasso di occupazione (def. Istat, Forze di Lavoro) è risultato pari al 50% ad un anno dalla laurea ed al 71,4% a tre anni

dal conseguimento del titolo.

Per quanto riguarda l'occupazione ad un anno dalla laurea il 33,3% degli intervistati risulta occupato nel settore pubblico mentre il 66,7% nel settore privato. Tutti gli occupati a tre anni dalla laurea sono hanno trovato lavoro nel settore privato (100%).

Al contrario di quanto accadeva nella rilevazione precedente, l'utilizzo delle competenze acquisite durante la laurea ai fini lavorativi è risultato utile e ha portato ad un miglioramento nelle competenze professionali. Inoltre la laurea si è rivelata efficace per l'attuale lavoro nel 66% dei casi.

Per una più capillare disamina dei dati relativi all'efficacia esterna del corso di studi pregasi riferirsi al file PDF allegato che riporta i dati prodotti da Alma Laurea per il 2018.

Descrizione link: Tabelle Alma Laurea 2018

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=LS&ateneo=70035&facolta=871&>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Alma Laurea 2018

▶ QUADRO C3

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

Il responsabile di ogni struttura esterna o interna ospitante i discenti tirocinanti deve compilare un questionario dove compaiono alcune voci sulle quali può esprimere un parere di valutazione crescente da 1 a 5: 26/09/2019

A) Competenze (Motivazione, Impegno, Capacità di lavorare in gruppo, Responsabilità nell'esecuzione dei compiti, Grado di autonomia, Valutazione complessiva)

B) Livello di formazione professionale raggiunto.

Altre voci del questionario con risposta multipla riguardano il livello di formazione professionale, il grado di preparazione all'inserimento nel mondo del lavoro ed elementi di convenienza e soddisfazione dell'azienda riguardo alla specifica esperienza di tirocinio

.

Da Novembre 2018 a Giugno 2019 risultano disponibili 8 questionari compilati.

Anche quest'anno, in linea con quanto rilevato negli anni precedenti, non emergono criticità rilevanti. I punteggi assegnati in risposta alle varie domande sono infatti tutti di rango elevato.

Per alcuni tirocinanti, che comunque hanno ottenuto una valutazione molto alta, viene fatto notare che sarebbero preparati all'inserimento nel mondo del lavoro previo un ulteriore periodo di formazione.

In un unico caso, alla domanda "Ritiene complessivamente utile per l'azienda l'esperienza svolta dal tirocinante?", il Tutor aziendale risponde negativamente motivando la risposta con la durata troppo breve del tirocinio.

I dati descritti sono stati forniti dal servizio Sistemi Informatici di Ateneo e dalla segreteria Didattica del Dipartimento

Descrizione link: Tirocini curricolari

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/servizi-agli-studenti/articolo/tirocini-curricolari>



14/06/2019

Il modello di Assicurazione Qualità degli Atenei, definito dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), prevede specifici ruoli e responsabilità per la gestione dei processi di assicurazione e valutazione interna della qualità e dell'efficacia delle attività didattiche e di ricerca. In particolare, è prevista l'attuazione di un approccio sistemico e integrato in grado di ottenere il coinvolgimento e la partecipazione attiva degli Organi coinvolti nel processo di AQ, dal personale docente a quello amministrativo, nonché degli stakeholder, ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità e di miglioramento.

Un ruolo d'impulso significativo, nell'ambito della definizione e dell'attuazione dei processi orientati alla valutazione, al miglioramento e all'assicurazione della qualità, è attribuito al Presidio della Qualità.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) è una struttura operativa che supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo.

È stato istituito per la prima volta con il D.R. 504/2013 del 16 maggio 2011. L'ultima modifica della sua composizione è stata disposta con il D.R. 527/2018 del 6 giugno 2018.

Per favorire la diffusione delle logiche e delle procedure del Sistema Qualità (AQ) in tutto l'Ateneo, è stata stabilita la seguente composizione:

- un delegato del Rettore per la Qualità, con competenze ed esperienze specifiche e comprovate, con funzioni di Presidente del Presidio;
- sei rappresentanti dei dipartimenti, selezionati con criteri di competenza e esperienza;
- tre unità di personale tecnico-amministrativo, selezionate con criteri di competenza e esperienza;
- un rappresentante degli studenti, selezionato con criteri di competenza dal Senato degli studenti;
- un Dirigente, esperto in materia di valutazione e assicurazione della qualità.

L'Ateneo ha altresì istituito il Presidio di Qualità presso ciascuna delle sedi decentrate accreditate dal MIUR:

1. Presidio di Qualità del corso di laurea in Scienze della montagna, Classe L-25, con sede didattica a Rieti;
2. Presidio di Qualità per i corsi di studio in "Scienze ambientali", Classe L-32 e in "Biologia ed ecologia marina", Classe LM-6, del Dipartimento di Scienze ecologiche e biologiche (DEB), e in "Economia aziendale", Classe L-18 ed "Economia circolare", Classe LM-76 del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa, con sede didattica a Civitavecchia RM.

Funzioni del PdQ di Ateneo

Il Presidio sovrintende al corretto funzionamento del Sistema di assicurazione di Qualità di Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di governo.

A tal fine svolge funzioni di accompagnamento, supporto e attuazione delle politiche di Assicurazione della Qualità (AQ) per la formazione e la ricerca, promuove la cultura per la qualità, svolge attività di monitoraggio e controllo delle procedure, organizza e verifica la compilazione delle SUA-CdS, SUA-RD e delle Schede di Monitoraggio annuale per ogni CdS; promuove il miglioramento continuo e supporta le strutture di Ateneo nella gestione dei processi di qualità.

Il PQA assicura lo scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e l'ANVUR, raccoglie i dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti.

Organizza attività di informazione/formazione per il personale a vario titolo coinvolto nel processo, attività di auditing interno sull'organizzazione della formazione e la ricerca, organizza e sovrintende ulteriori iniziative in tema di attuazione delle politiche di qualità, ricollegabili alle attività formative e alla ricerca.

Gli interlocutori del Presidio all'interno dell'Ateneo sono gli Organi di Governo, che definiscono le linee guida della Politica della Qualità e le azioni/obiettivi della qualità, le strutture didattiche e di ricerca (Corsi di Studio e Dipartimenti) per le funzioni di monitoraggio e controllo, nonché di promozione del miglioramento continuo e di supporto all'organizzazione e il Nucleo di Valutazione al fine di assicurare l'assolvimento delle funzioni di valutazione, attribuite dalla normativa vigente, relativamente alla gestione e all'effettiva messa in atto del sistema di Assicurazione della Qualità per la formazione e la ricerca.

Nello specifico il Presidio:

- definisce i processi e le procedure, identifica e fornisce gli strumenti necessari per l'attuazione;
- promuove la cultura per la qualità all'interno dell'organizzazione;
- accompagna e supporta le strutture per la formazione e la ricerca (Dipartimenti, Corsi di Studio) nell'attuazione delle Politiche per la Qualità ed i relativi obiettivi, svolgendo attività di sorveglianza e monitoraggio del regolare svolgimento;
- valuta l'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione e della ricerca;
- monitora infine la realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;
- organizza e svolge attività di informazione/formazione per gli attori del processo di AQ e per il personale a vario titolo coinvolto nella qualità della formazione e della ricerca;
- gestisce i flussi informativi e documentali, verificandone il rispetto di procedure e tempi, con particolare attenzione a quelli da e verso gli Organi di Governo dell'Ateneo, il Nucleo di Valutazione, le Commissioni Paritetiche docenti-studenti i Dipartimenti e i Corsi di Studio;
- fornisce supporto informativo agli Organi di Governo per l'assunzione di decisioni e verifica dell'attuazione delle politiche;
- fornisce supporto alle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV).

Le attività del Presidio hanno riguardato lo sviluppo e l'implementazione di metodi e procedure per l'organizzazione e la verifica dei contenuti del sistema AVA, anche attraverso specifiche griglie per la valutazione della compliance. In particolare sono stati curati i processi definendo innanzitutto le scadenze interne per le diverse attività e attivando procedure per l'aggiornamento delle informazioni SUA-CDS, la redazione dei rapporti di Riesame (scheda di monitoraggio annuale e rapporto di riesame ciclico) e delle relazioni annuali delle Commissioni paritetiche, la rilevazione dell'opinione degli studenti e dei docenti, le linee guida per la redazione e verifica della SUA-RD, la gestione degli audit interni del sistema AVA, anche al fine di misurare l'efficacia degli interventi di miglioramento programmati. Parallelamente è stata promossa una cultura per la qualità attraverso i referenti dei Dipartimenti, che hanno diffuso un metodo di lavoro e l'organizzazione di specifiche giornate dedicate ai temi della didattica e ricerca.

Strutture di supporto

Il Presidio di Qualità, per lo svolgimento di suoi compiti, si avvale del supporto dei seguenti Uffici, coinvolti a vario titolo nei processi di riferimento:

- Ufficio Assicurazione Qualità
- Ufficio Offerta Formativa
- Ufficio Ricerca e Rapporti con le Imprese
- Ufficio Rapporti con gli Enti
- Ufficio Personale docente
- Servizio Programmazione e Bilancio
- Ufficio Programmazione
- Servizio Sistemi Informatici

Per un maggior dettaglio delle funzioni delle strutture di supporto si rimanda al documento allegato al presente quadro.

Attori del Sistema di AQ dell'Offerta Didattica

Nel diagramma allegato è rappresentata la struttura organizzativa del Sistema AQ dell'Ateneo. In esso vengono evidenziati, nelle linee generali, i principali flussi informativi e comunicativi atti a fornire evidenza delle attività di assicurazione della qualità e di valutazione dei CdS e della Ricerca, in applicazione del Sistema AVA, nonché la centralità del Sistema di AQ e il suo ruolo a garanzia della sua attuazione e del suo miglioramento, operati sulla base di un confronto con:

- Organi di governo dell'Ateneo;
- Consulta delle parti interessate;
- il Nucleo di Valutazione;
- i Dipartimenti;
- i Corsi di studio;
- le Commissioni paritetiche docenti-studenti;
- i soggetti responsabili della qualità dei CdS;
- i soggetti responsabili della qualità della ricerca;
- i soggetti responsabili dei processi di valutazione interna.

Eventi formativi e di audit più recenti organizzati dal PdQ:

SUA-CdS

- Ciclo Seminari di In-Formazione 2017

L'assicurazione della qualità dei corsi di studio 22 novembre 2017

Nuove Linee Guida AVA - 22 Febbraio 2017

- Prof. Massimo Tronci, Roma, 14 Ottobre 2015

Le procedure di Accredimento Periodico

- Prof. Ettore Felisatti, Viterbo - Complesso S. Maria in Gradi, 17 Settembre 2015

L'Università tra competenze didattiche e di ricerca: quale sviluppo per la professionalità del docente nell'azione di insegnamento

- Prof. Gianluca Piovesan, Dott.ssa Elsa Serpico, Viterbo, 8 Giugno 2015

La gestione del sistema di qualità di Ateneo

- Prof. Gianluca Piovesan, Viterbo, 31 marzo 2015

Il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Università della Tuscia

- Dott.ssa Elsa Serpico, Viterbo, 12 e 19 Gennaio 2015

Redazione documenti AVA

- Viterbo, 16 Dicembre 2014

Workshop "L'assicurazione della qualità nelle Università e il coordinamento con il sistema AVA:

stato di applicazione e opportunità di miglioramento"

- Audit interno sulla qualità dei Corsi di Studio Incontro con i Presidenti dei CCS dell'area umanistica, 03 dicembre 2014

- Audit interno sulla qualità dei Corsi di Studio Incontro con i Presidenti dei CCS dell'area scientifica, 24 novembre 2014

SUA RD

- Dott. Giovanni Abramo, Viterbo, 12 Novembre 2014

Research evaluation: comparing methodologies and indicators

- Prof. Giacomo Poggi, Viterbo, 7 Luglio 2014

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione dei dipartimenti

Contatti:

Prof. Salvatore Grimaldi, Presidente del Presidio di Qualità

Tel. 0761.357326

e-mail salvatore.grimaldi@unitus.it; presidio@unitus.it

Dott. Gianluca Cerracchio, Direttore Generale

Tel. 0761.357905

e-mail direttore.generale@unitus.it

Ufficio Assicurazione della Qualità

Tel. 0761.357946

e-mail presidio@unitus.it

Descrizione link: Sito Sistema Assicurazione Qualità Ateneo

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/sistema-assicurazione-qualit-ateneo1/articolo/sistema-assicurazione-qualit-ateneo->

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema Assicurazione Qualità Ateneo

Presso il Dipartimento DEB è operativo il Presidio di Qualità del DEB costituito da: un Presidente, un referente AQ per l'Area di Biologia, un referente AQ per l'Area Ambientale, un referente AQ per l'Area Ricerca ed un referente della Segreteria Didattica. Questo organo si configura come interfaccia tra il PdQ di Ateneo e il Gruppo AQ di Corso di Studio.

In conformità con il D.M 285 del 3 Febbraio 2017, viene meno la necessità di costituire un Gruppo di Riesame. Pertanto la gestione della qualità del CCS è delegata al presidente del CCS.

Il gruppo AQ è composto dal Prof. Massimiliano Fenice (presidente), dal Prof. Daniele Canestrelli (componente), dal Dott. Paolo Barghini (componente), dalla Sig.ra Maria Concetta Valeri (manager didattico) e da uno studente nominato dalla Consulta.

I docenti preposti sovrintendono al regolare svolgimento delle procedure di AQ relative al corso di studio secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia, verificano il continuo aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA e assicurano il corretto flusso di informazioni tra Commissioni Paritetiche e Presidio di Qualità.

Il CCS dialoga anche con il Presidio di Qualità del Dipartimento all'interno del quale è presente il Dr. Fulvio Cerfolli come delegato dell'area "Ambiente".

Il CCS ha comunque deliberato che il monitoraggio della qualità debba essere effettuato in maniera collegiale e pertanto collaborerà con i docenti preposti alla AQ e contribuirà alla redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/presidi-qual/articolo/pres-bem>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

14/06/2019

In relazione alle scadenze ministeriali, la programmazione dei lavori del Gruppo di lavoro AQ del CdS (Presidente CCS e Responsabile della Qualità), e l'attuazione di riunioni funzionali agli obiettivi, seguono precisamente le linee guide fornite dal PdQ di Ateneo, che derivano a loro volta dagli aggiornamenti del sistema AVA.

In particolare, le attività pianificate per il monitoraggio e il miglioramento della qualità riguardano:

- indagini sulla domanda di formazione;
- acquisizione ed analisi dei contenuti della relazione della Commissione Paritetica (una riunione all'anno);
- eventuale riprogettazione dell'Offerta Formativa;
- redazione del manifesto didattico del CdS;
- armonizzazione dei programmi degli insegnamenti;
- aggiornamento delle schede degli insegnamenti;
- valutazione dei questionari degli studenti (una riunione alla fine di ogni semestre);
- compilazione della SUA-CdS (almeno due riunioni all'anno);
- compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (una riunione all'anno);
- compilazione del Rapporto Riesame Ciclico.

Sulla base delle valutazioni, il Gruppo di lavoro della AQ riferirà al Consiglio di Corso di Studio per le opportune attività di revisione e/o riprogettazione del processo formativo.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

Il Riesame, processo essenziale del Sistema di AQ, è programmato e applicato annualmente e ciclicamente dal CdS, secondo un calendario di incontri predefinito, al fine di:

- a) valutare l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della propria attività formativa;
- b) verificare che il progetto formativo sia coerente con gli obiettivi e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche in relazione ai cicli di studio successivi;
- b) individuare e quindi attuare le opportune iniziative di correzione e miglioramento, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo;
- c) riprogettare il corso di studio.

Il Riesame è articolato in due documenti differenti:

1. la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), redatta secondo la struttura predefinita dall'ANVUR, che consiste in un commento sintetico agli indicatori sulle carriere degli studenti e ad altri indicatori quantitativi di monitoraggio calcolati da ANVUR. In linea con le indicazioni di AVA2.

Il CdS esamina i valori degli indicatori della SMA in relazione alle proprie caratteristiche e ai propri obiettivi, ponendo anche attenzione a eventuali significativi scostamenti dalle medie nazionali o macro-regionali, per pervenire al riconoscimento degli aspetti critici del proprio funzionamento, evidenziandoli in un sintetico commento.

Il commento è inserito entro la scadenza prevista sulla base delle indicazioni fornite dal Presidio di Qualità.

2. il Rapporto di Riesame ciclico, che consiste nella valutazione con cadenza pluriennale, non superiore ai cinque anni (o comunque in uno dei seguenti casi: in preparazione di una visita di accreditamento periodico, o in caso di richiesta da parte del NdV, ovvero in presenza di forti criticità o di modifiche sostanziali dell'ordinamento), del progetto formativo del CdS.

Il Rapporto di Riesame ciclico mette in luce principalmente la permanenza della validità dei presupposti fondanti il corso di studio e del sistema di gestione utilizzato per conseguirli. Prende quindi in esame l'attualità della domanda di formazione e degli obiettivi formativi, le figure culturali e professionali di riferimento e le loro competenze, la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal corso di studio nel suo complesso e dai singoli insegnamenti e l'efficacia del sistema di gestione adottato.

Come metodo di lavoro il Gruppo di Riesame, al fine di progettare, attuare e valutare interventi di aggiornamento e di revisione dell'offerta formativa, analizzerà innanzitutto le informazioni contenute nella scheda di monitoraggio annuale visualizzabile nella scheda SUA-CdS. Inoltre terrà conto delle proposte e delle osservazioni che emergono dalla relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, dal monitoraggio periodico delle carriere e delle opinioni degli studenti nonché dagli esiti occupazionali dei laureati. In funzione di tali esigenze è previsto anche il coinvolgimento in itinere di interlocutori esterni, oltre a quelli consultati in fase di progettazione iniziale.

Il Riesame è effettuato dal Gruppo di Riesame del CdS in conformità con le direttive definite annualmente dal Presidio della Qualità di Ateneo e alle indicazioni operative contenute nelle Linee guida dell'ANVUR.

È approvato dal competente CCdS e dal Consiglio di Dipartimento di afferenza del corso.

Descrizione link: Istruzioni e procedure sistema AQ di Ateneo

Link inserito:

<http://www.unitus.it/unitus/sistema-assicurazione-qualit-ateneo/articolo/procedure-e-istruzioni-operative-sistema-assicurazione-qu>



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 $\frac{1}{2}$ degli Studi della TUSCIA
Nome del corso in italiano RD	Biologia ed ecologia marina
Nome del corso in inglese RD	Marine biology and ecology
Classe RD	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/biologiaedecologiamarina-deb-bem-26/articolo/presentazione-del-corso-deb-
Tasse	http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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	FENICE Massimiliano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CCS Biologia Ambientale
Struttura didattica di riferimento	Scienze ecologiche e biologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BARGHINI	Paolo	CHIM/11	RU	1	Caratterizzante	1. MODULO B
2.	CANESTRELLI	Daniele	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	1. MODULO A
3.	FENICE	Massimiliano	BIO/19	PA	1	Caratterizzante	1. MODULO A
4.	MARCELLI	Marco	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA

DEGLI ECOSISTEMI

5.	PASQUALETTI	Marcella	BIO/02	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI
6.	CIMMARUTA	Roberta	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Giovani	Giada	giada.giovani@studenti.unitus.it	3298121230



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barghini	Paolo
Fenice	Massimiliano
Valeri	Maria
Canestrelli	Daniele
Giovani	Giada



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
BARGHINI	Paolo		
CANESTRELLI	Daniele		
CIMMARUTA	Roberta		

MARCELLI	Marco	
PASQUALETTI	Marcella	
Cresta	Camilla	cresta.camilla@gmail.com
Biaggioli	Serena	serena.biaggioli@gmail.com

► Programmazione degli accessi

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

► Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Piazza Verdi - CIVITAVECCHIA	
Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2019
Studenti previsti	17

► Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}



Codice interno all'ateneo del corso	337
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• Biologia cellulare e molecolare



Date delibere di riferimento

R^{AD}



Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	29/07/2015
Data di approvazione della struttura didattica	13/01/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/02/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2015 - 27/02/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

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

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

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

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

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

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

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



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

i 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 8 marzo 2019 **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 NVI ha valutato gli aspetti fondamentali del nuovo corso di laurea in Scienze dell'ambiente e della biodiversità, classe LM75 e LM6 e che è articolato in 3 curricula.

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

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

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

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

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

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



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RD

Sulla base delle informazioni contenute nell'ordinamento didattico trasmesso e in particolare visti gli obiettivi formativi specifici e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti, constatata la presenza del parere del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, preso atto della sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi,

professioni, ed avendo analizzato infine come la proposta si inquadri positivamente in una azione che tende alla riorganizzazione dell'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio, il Comitato unanime approva.



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	351901249	BIOLOGIA DELLE ALGHE E E DEI FUNGHI MARINI <i>semestrale</i>	BIO/02	Docente di riferimento Marcella PASQUALETTI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/02	56
2	2019	351901245	BIOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Roberta BISCONTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/07	48
3	2019	351901256	BIOLOGIA VEGETALE DEGLI ECOSISTEMI MARINI COSTIERI <i>semestrale</i>	BIO/03	Silvano ONOFRI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/02	48
4	2018	351945343	CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Roberta CIMMARUTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	56
5	2019	351901244	ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE <i>semestrale</i>	BIO/07	Donatella CROSETTI		40
6	2019	351901244	ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE <i>semestrale</i>	BIO/07	Umberto SCACCO		40
7	2019	351901251	MODULO A (modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI) <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Daniele CANESTRELLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	48
8	2019	351901247	MODULO A (modulo di MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	BIO/19	Docente di riferimento Massimiliano FENICE <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/19	48
9	2019	351901248	MODULO B (modulo di MICROBIOLOGIA)	CHIM/11	Docente di riferimento Paolo BARGHINI	CHIM/11	48

			MARINA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>		<i>Ricercatore confermato</i>			
10	2019	351901252	MODULO B (modulo di ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI) <i>semestrale</i>	BIO/05	Claudio CARERE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/05	40	
11	2019	351901254	MONITORAGGIO BIOLOGICO MARINO <i>semestrale</i>	BIO/07	Letizia ARGENTI		48	
12	2018	351945344	OCEANOGRAFIA APPLICATA E DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Marco MARCELLI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/07	72	
13	2019	351901255	PARASSITOLOGIA MARINA <i>semestrale</i>	VET/06	Simonetta MATTIUCCI <i>Professore Associato (L. 240/10) Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	VET/06	48	
14	2019	351901253	TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO <i>semestrale</i>	BIO/07	Dario ANGELETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	48	
							ore totali	688



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità, ambiente e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica			
	↳ <i>BIOLOGIA DELLE ALGHE E DEI FUNGHI MARINI (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ <i>ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI (1 anno) - 11 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MODULO B (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/07 Ecologia	72	50	50 - 50
	↳ <i>ECOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA SPERIMENTALE (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	18	6	6 - 6
	↳ <i>MODULO A (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA MARINA E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	18	6	6 - 6
	↳ <i>MODULO B (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 62 (minimo da D.M. 48)

Totale attività caratterizzanti	62	62 - 62
--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ <i>BIOLOGIA VEGETALE DEGLI ECOSISTEMI MARINI COSTIERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	24	12	12 - 12 min 12
	BIO/07 Ecologia ↳ <i>TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>MONITORAGGIO BIOLOGICO MARINO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali ↳ <i>PARASSITOLOGIA MARINA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</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 attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4 - 4
	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		46	46 - 46

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



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità $\frac{1}{2}$ e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia	50	50	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia	6	6	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		62		
Totale Attività Caratterizzanti			62 - 62	



Attività affini R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività $\frac{1}{2}$ formative affini o integrative	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	12	12	12
Totale Attività Affini			12 - 12	



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	4	4
	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		46 - 46	



Riepilogo CFU R^aD

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



Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD



Motivi dell'istituzione di più $\frac{1}{2}$ corsi nella classe R^aD

