Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Arnold
Cognome	Rakaj

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Ecologia Marina
Inglese	Marine Ecology

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2023-2024
	○ L ◉ LM ○ LM CU
CdS	Corso Di Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata
Codice	
Canale	
CFU	4
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: In questo corso, gli studenti acquisiscono abilità teoriche e pratiche sia attraverso lezioni frontali che esercitazioni sul campo. Lobbiettivo principale del corso consiste nel fornire agli studenti le basi conoscitive per la comprensione della struttura e del funzionamento degli ecosistemi marini e delle loro possibili risposte alllmpatto delle attività antropiche e dei cambiamenti climatici. Nella parte di campo gli studenti apprenderanno i metodi di campionamento e valutazione della biodiversità con l'obiettivo di confrontare comunità e habitat e verranno introdotti anche alle dinamiche di popolazione.Il corso pratico introdurrà gli studenti ad alcune delle tecniche di base nella raccolta di dati sul campo, nella progettazione di un disegno sperimentale per aiutarli a riassumere un problema e pianificare efficacemente esperimenti o campagne per raccogliere le informazioni necessarie. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE:
Inglese	EDUCATIONAL OBJECTIVES: In this course, students acquire theoretical and practical skills through both face-to-face lectures and field activities. The main objective of the course is to provide students with the knowledge bases for understanding the structure and functioning of marine ecosystems and responses to anthropogenic activities and climate change. In the field activities, the students will learn the sampling methods and assessment of biodiversity with the aim of comparing communities and habitats and will also be introduced to population dynamics. The practical course will introduce students to some of the basic techniques in collecting data on the field, in the design of an experimental design to help them summarize a problem and effectively plan experiments or campaigns to gather the necessary information. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Nonostante non vi sia alcune propedeuticità, sono richieste conoscenze di base di Ecologia e Zoologia. Per la parte di campo, buona acquaticita o brevetto sub possono essere utili.
Inglese	Although there are no prerequisites, basic knowledge of Ecology and Zoology are needed. For field activities, good aquatic skills or a scuba diving license can be useful.

Programma

Italiano	Nel programma del corso verrano trattati i seguenti argomenti: Aspetti strutturali e funzionali degli ecosistemi marini, le reti trofiche marine (pelagiche e bentoniche) e la produttività secondaria. Richiami sulle principali caratteristiche dei cicli vitali degli organismi marini. La dispersione larvale e i processi di insediamento e reclutamento. La distribuzione degli organismi nello spazio, concetto di patchiness. La variabilità dei popolamenti nel tempo: dinamica dei popolamenti marini nel tempo e nello spazio. Specie alloctone, ruolo ecologico e interazioni con specie autoctone. Inquinamento e degrado degli ecosistemi marini, i cambiamenti climatici, l'acidificazione marina e la tropicalizzazione del Mediterraneo. Gestione delle risorse marine e la conservazione della biodiversità, aree marine protette overfishing e maricoltura
Inglese	The following topics will be covered during the course program: Structural and functional aspects of marine ecosystems, marine trophic food webs (pelagic and benthic) and secondary productivity. marine organisms life histories. Larval dispersal and settlement and recruitment processes. The distribution of organisms in space, concept of patchiness. Populations dynamics over time and space. Alien species, ecological role and interactions with native species. Pollution and degradation of marine ecosystems, climate change, marine acidification and Mediterranean tropicalization. Marine resource management and biodiversity conservation, overfishing marine protected areas and mariculture. Monitoring and study of coastal marine environments, lagoons, estuaries and main habitat types of the Mediterranean. Sampling methods, sediments analysis and classification. The

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	L'esame prevede una discussione orale e il voto verrà espresso in trentesimi. Graduazione del Voto 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed è adeguatamente in grado di effettuare i collegamenti fra le varie materie. Presenta linearità nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto. 26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in grado di applicare e rielaborare in maniera autonoma, senza alcun errore, le conoscenze acquisite. Evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche con un linguaggio
Inglese	The exam consists of an oral discussion and the evaluation will be expressed out of thirty. Graduation of the Eevaluation 18-21, the student has acquired the basic concepts of the course, manner of expression and language that is sufficiently correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline, and is adequately able to make the connections between the various subjects. The student shows linearity in the structuring of the speech. The language is appropriate and correct. 26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. The student is able to autonomously apply and re-elaborate the acquired knowledge without errors. Highlights a wealth of references and logical-analytical skills with a fluid, appropriate and

Testi adottati

Italiano	Biologia marina: Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini - 2019; Roberto Danovaro Marine Ecology - 2007; Sean D. Connell, Bronwyn M. Gillanders; Oxford University Press. Verrà fornito materiale di supporto per approfondire la parte applicata del corso
Inglese	Marine Ecology - 2007; Sean D. Connell, Bronwyn M. Gillanders; Oxford University Press. Biologia marina: Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini - 2019; Roberto Danovaro

Bibliografia di riferimento

Italiano	Biologia marina: Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini - 2019; Roberto Danovaro Marine Ecology - 2007; Sean D. Connell, Bronwyn M. Gillanders; Oxford University Press
Inglese	Biologia marina: Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini - 2019; Roberto Danovaro Marine Ecology - 2007; Sean D. Connell, Bronwyn M. Gillanders; Oxford University Press

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso è strutturato in lezioni teoriche frontali ed esercitazioni sul campo. In particolare le lezioni frontali (circa 16 ore) si svolgono in aula e le esercitazioni vengono eseguite sul campo e in laboratorio (circa 24ore). La parte applicata del corso ha lbbiettivo di fornire agli studenti gli strumenti per eseguire indagini su ecosistemi costieri e lagunari, attraverso la raccolta e l'analisi dei campioni ambientali.
Inglese	The course is structured in frontal lectures and field activities. In particular, the lectures (about 16 hours) take place in classroom and the practice exercises are performed in the field and in the laboratory (about 24 hours). The applied part of the course aims to provide students with the necessary tools to carry out investigations on coastal and lagoon ecosystems, through the collection and analysis of environmental samples.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Essendo previste attività di campo, saranno ammessi all'esame finale gli studenti che hanno partecipato ad almeno 2 uscite
Inglese	Admission to the final examination will be assured only to the students that attended at least two field-excursions.