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.	2024-2025
CdS	Biologia Ambientale
Codice	LM6
Canale	
CFU	6
Lingua	ITA

○ L ◉ LM ○ LM CU

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. L'obiettivo principale del corso consiste nel fornire agli studenti le basi conoscitive per la comprensione della struttura e del funzionamento degli ecosistemi marini, delle loro possibili risposte all'impatto delle attività antropiche e dei cambiamenti climatici. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Comprensione dei principi fondamentali su cui si basa il funzionamento dell'ecosistema marino. Conoscenze relative alla struttura e al funzionamento dei principali tipi di ecosistemi e biocenosi, comprensione degli effetti dell'inquinamento sulle comunità e dei relativi metodi di indagine e monitoraggio. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Capacità di riconoscimento dei principali habitat, dei principali organismi che vi abitano e del loro ruolo trofico. Capacità di applicare le conoscenze acquisite, per la risoluzione di
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 the knowledge bases for understanding the structure and functioning of marine ecosystems and responses to anthropogenic activities and climate change. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: To understand the fundamental principles on which the functioning of the marine ecosystem is based. Knowledge of the structure and functioning of the main types of ecosystems and biocoenoses, understanding of the effects of pollution on communities and related methods of investigation and monitoring. ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Ability to recognize the main marine habitat type, their main organisms and their trophic role. Ability to apply the acquired knowledge, for the resolution of new problems and issues, inserted in wider contexts.

Prerequisiti

Italiano	Nonostante non vi sia alcune propedeuticità, sono richieste conoscenze di base di Ecologia e Zoologia. Per la parte di campo, buona acquaticità 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	Produzione primaria planctonica e bentonica e fattori che condizionano la produzione primaria, fattori limitanti, lo stato trofico e le crisi distrofiche. I consumatori, le catene alimentari in ambienti pelagici e bentonici, interazioni tra specie, strategie alimentari, produzione secondaria e reti alimentari. I popolamenti vegetali ed animali e loro interazione; il ruolo delle alghe bentoniche, le praterie di Posidonia oceanica, i pascolatori e predatori, produzioni ittiche e mammiferi marini. Struttura e dinamica delle comunità marine, diversità, struttura spaziale, strategie di insediamento larvale e dinamiche di colonizzazione e successione, accrescimento, mortalità e migrazioni, interazioni tra organismi, cicli stagionali ed evoluzione temporale. Biogeografia marina del Mediterraneo: i principali ambienti marini, i sedimenti e la distribuzione degli organismi, la zonazione della piattaforma mediterranea, definizioni e caratteristiche delle principali biocenosi mediterranee.
Inglese	Planktonic and benthic primary production and factors affecting primary production, limiting factors, the trophic state and dystrophic crises. Consumers, food chains in pelagic and benthic environments, interactions between species, feeding strategies, secondary production and food webs. Plant and animal populations and their interaction; the role of benthic algae, Posidonia oceanica meadows, grazers and predators, fish production and marine mammals. Structure and dynamics of marine communities, diversity, spatial structure, larval settlement strategies and dynamics of colonization and succession, growth, mortality and migrations, interactions between organisms, seasonal cycles and temporal evolution. Biogeography of the Mediterranean, the main marine habitat types, sediments and distribution of organisms, zonation of the Mediterranean platform, definitions and characteristics of the main Mediterranean biocoenoses.

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 fluido, appropriato e vario. 30 e 30 e lode, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e approfondito.
Inglese	The exam consists of an oral discussion and the evaluation will be expressed out of thirty. Graduation of the Evaluation 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 varied language. 30 and 30 cum laude, the student has a complete and in-depth knowledge base. it is

Testi adottati

Italiano	- Verrà fornito materiale di supporto sotto forma di dispense per la parte teorica e applicata del corso. - Biologia marina: Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini - 2019; Roberto Danovaro - Marine Ecology - 2007; Sean D. Connell, Bronwyn M. Gillanders; Oxford University Press.
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 seguito da approfondimenti di campo. La parte applicata del corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti per eseguire indagini su ecosistemi marini, attraverso la pianificazione del campionamento, la raccolta e l'analisi dei campioni ambientali.
Inglese	The course is structured in frontal lectures and field activities. The applied part of the course aims to provide students with the tools to carry out investigations on marine ecosystems, through sampling planning, collection and analysis of environmental samples.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Saranno ammessi all'esame finale gli studenti che avranno partecipato ad almeno 50% delle lezioni frontali e delle attività di campo.
Inglese	Admission to the final examination will be assured only to the students that attended at least 50% of the field trips and field activities.