



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

### “BIODIVERSITÀ MICROBICA MARINA” SSD BIO/19

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MARINA E ACQUACOLTURA

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

#### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. DONATO GIOVANNELLI..

TELEFONO: +39 081 679056..

EMAIL: DONATO.GIOVANNELLI@UNINA.IT

#### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (CURRICULUM EVENTUALE):

ANNO DI CORSO : I

SEMESTRE: I

CFU: 6

## INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

none

## EVENTUALI PREREQUISITI

none

## OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i principali processi microbici necessari al funzionamento di un dato ecosistema marino e di valutare e selezionare gli strumenti di investigazione più adeguati per l'analisi della comunità microbica

Lo studente deve dimostrare la capacità di spiegare concetti di base di microbiologia marina a personale non tecnico impegnato in attività lavorative o ricreative in ambiente marino, mettendo in evidenza il ruolo del comparto microbico nel funzionamento dell'ecosistema marino

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo studente avrà appreso:

- il ruolo del comparto microbico nel funzionamento dei cicli biogeochimici marini
- il ruolo del comparto microbico nel funzionamento dell'ecosistema marino
- un'adeguata conoscenza dei principali gruppi microbici marini e del loro ruolo ecosistemico
- un'adeguata conoscenza dei principali ecosistemi marini e del loro contributo alla diversità microbica marina
- un'adeguata indipendenza nell'approfondire tematiche attinenti la microbiologia marina

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso è orientato a fornire una panoramica del ruolo del comparto microbico nel funzionamento dell'ecosistema marino, con particolare attenzione al ruolo funzionale dei maggiori gruppi microbici. Al termine del corso lo studente deve essere in grado di valutare il possibile contributo del comparto microbico a processi ecosistemici marini e i possibili effetti di squilibri e alterazioni ecosistemiche sullo stesso.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

Microorganisms in the marine environments and a brief history of marine microbiology;

Viruses, Bacteria, Archaea and Protists;

Primary Production; Biogeochemical cycles and microorganisms;

Diversity of marine environments;

Major nutritional groups in the marine environment; Genome organization in marine prokaryotes; Bacterial and archaeal

diversity in marine environments; Microbial communities in the marine environments;

New Frontiers of Marine Microbial Diversity;

Bioinformatic Laboratory;

Sampling techniques in marine microbiology

## MATERIALE DIDATTICO

Brock biology of microorganisms (Madigan) – Textbook

Microbial Ecology of the Oceans (Kirchman) – Textbook

Selected scientific papers

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni Frontali, seminari e scrittura su Wikipedia

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Conoscenze di base, capacità analitica e critica nell'identificare i principali processi microbici, indipendenza e capacità di effettuare collegamenti verso altre discipline.

#### a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	X
altro	X

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(\*) È possibile rispondere a più opzioni

#### b) Modalità di valutazione:

Qualità dell'elaborato Wikipedia, chiarezza di esposizione e risultato dell due prove intercorso.