



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

### “IMMERSIONI SCIENTIFICHE” SSD BIO/05

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

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

#### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. GIANLUCA POLESE

TELEFONO: +39 081 679210

EMAIL: GIANLUCA.POLESE@UNINA.IT

#### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (CURRICULUM EVENTUALE):

ANNO DI CORSO : 1

SEMESTRE: 1

CFU: 6

## INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

nessuno

## EVENTUALI PREREQUISITI

Sarebbe opportuno saper nuotare ed avere confidenza con il mare

## OBIETTIVI FORMATIVI

conoscenze di base, teoriche e pratiche, per lo studio dell'ambiente marino in immersione. Acquisizione delle metodologie e delle tecniche per la caratterizzazione morfologica ed ecologica dei fondali; per l'analisi dei popolamenti e delle loro dinamiche; per lo studio sperimentale e l'analisi di ipotesi in campo. Durante le esercitazioni in mare, lo studente applica le diverse metodiche di studio

basic theoretical and practical knowledge for the study of the underwater marine environment. Acquisition of methodologies and techniques for the morphological and ecological characterization of the seabed; for the analysis of populations and their dynamics; for the experimental study and hypothesis analysis in the field. During the exercises at sea, the student applies the different study methods

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere i principali approcci sperimentali per lo studio dell'ambiente marino in immersione

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità programmare ed effettuare campagne di "sampling" e biomonitoraggio in immersione

### Knowledge and understanding

The student must demonstrate knowledge of the main experimental approaches for studying the marine environment underwater

### Ability to apply knowledge and understanding

The training course is aimed at transmitting the skills to organize and perform campaign of sampling and biomonitoring in diving

## PROGRAMMA-SYLLABUS

L'immersione scientifica, evoluzione, prerogative e limiti della ricerca subacquea. La sicurezza nell'immersione scientifica: limiti fisiologici e cognitivi nello svolgimento di lavoro scientifico in immersione, analisi del rischio, normativa e procedure standard. Metodi e tecniche per lo studio delle caratteristiche topografiche e bionomiche dei fondali. Metodi descrittivi qualitativi e quantitativi per la caratterizzazione dei popolamenti bentonici e dell'ittiofauna. L'utilizzo di strumentazioni scientifiche e l'impiego di sistemi fotografici e video. Applicazione di metodi sperimentali in campo: impostazione della campagna di ricerca e analisi di ipotesi ecologiche in immersione. Attraverso le esercitazioni in mare gli studenti sperimentano l'applicabilità dei diversi metodi per l'analisi delle problematiche ecologiche.

## MATERIALE DIDATTICO

Durante le esercitazioni subacquee in piscina ed in mare saranno utilizzate bombole ricaricate ad aria e le strumentazioni per la ricerca subacquea (e.g. tavoletta per rilevamenti subacquei, cordelle metriche, sorbone, quadrati, macchine fotografiche digitali, videocamere, ecc.).

Sebbene sia sempre auspicabile l'utilizzo di attrezzature subacquee personali, saranno forniti gav ed erogatori a chi ne sarà sprovvisto

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, book meeting/journal club ed esercitazioni pratiche.

Lectures, book meeting / journal club and practical exercises.

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante lo svolgimento dell'esame il candidato discute alcuni argomenti proposti dal docente avvalendosi anche, ove necessario, di schemi/rappresentazioni grafiche. Lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le competenze relative alla immersioni scientifiche con appropriata capacità espressiva nonché delle capacità logiche e consequenzialità nel raccordo dei contenuti. Gli studenti sono spronati a dimostrare anche capacità di collegare differenti argomenti trovando i punti comuni e istituire un disegno generale coerente, ossia curando struttura, organizzazione e connessioni logiche del discorso espositivo. Infine è verificata la capacità di sintesi e l'espressione grafica di nozioni e concetti, sotto forma per esempio di disegni e schemi.

During the examination, the candidate discusses some topics proposed by the teacher using also diagrams / graphical representations if necessary. The student must demonstrate that he has acquired the knowledge and skills relating to scientific diving with appropriate expressive capacity as well as logical and consequential skills in the connection of contents. Students are encouraged to also demonstrate the ability to connect different topics by finding common points and establishing a coherent general design, that is, taking care of the structure, organization, and logical connections of the expository discourse. Finally, the ability to synthesize and the graphic expression of notions and concepts are verified.

#### a) Modalità di esame:

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

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:

Il voto espresso in trentesimi sarà in parte espressione del risultato del test scritto ed in parte dall'esposizione dei concetti richiesti oralmente.

The mark is expressed out of thirty, and it will be partly an expression of the result of the written test and partly from the presentation of the concepts requested orally.