



## UNIVERSITÀ DI PISA ZOOLOGIA MARINA

---

### LETIZIA MODEO

Anno accademico	2022/23
CdS	BIOLOGIA MARINA
Codice	144EE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ZOOLOGIA MARINA	BIO/05	LEZIONI	56	SERGEY FOKIN LETIZIA MODEO

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Alla fine del corso gli studenti avranno potuto approfondire le basi di Biologia e Zoologia acquisite durante il triennio. Verranno trattati i principali gruppi di animali, cordati compresi, dell'ambiente marino con particolare considerazione per gli habitat più importanti e le principali comunità, facendo riferimento alle principali linee evolutive.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica finale delle conoscenze acquisite avverrà mediante un esame orale, ma durante le lezioni sarà favorita la discussione informale tesa allo stesso scopo

##### *Capacità*

Al termine del corso lo studente sarà in grado di riconoscere e comparare i principali gruppi di animali dell'ambiente marino

##### *Modalità di verifica delle capacità*

La verifica delle capacità acquisite avverrà tramite discussione informale durante le lezioni

##### *Comportamenti*

Al termine del corso sarà stata acquisita la capacità di individuare i caratteri utili al riconoscimento e alla comparazione degli organismi oggetto del corso e di utilizzarli in tali attività

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

La verifica dei comportamenti acquisiti potrà essere effettuata durante le lezioni tramite discussione informale

#### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Non è richiesta alcuna conoscenza specifica pregressa eccetto quella di base in Zoologia e Biologia

#### Indicazioni metodologiche

Il corso si svolgerà con lezioni frontali e attività di laboratorio in presenza.

Potrebbe essere previsto il supporto da parte di personale tecnico e/o dottorandi/ricercatori postdoc per lo svolgimento delle attività di laboratorio e per l'osservazione dei preparati.

Potrebbe essere previsto anche l'uso della lingua inglese sia per le lezioni che per le attività di laboratorio.

L'attività di laboratorio verrà svolta in presenza a partire dal mese di Aprile 2023 (o poco prima, gli studenti verranno informati con largo anticipo), a meno che non insorgano nuove criticità dovute a COVID-19. In ogni caso, saranno seguite precisamente le indicazioni di UNIPI in merito. Sarà svolta in modo che ogni studente possa acquisire la capacità di riconoscere i caratteri fondamentali dei vari gruppi di organismi e di comparare questi ultimi fra loro.

Se non fosse possibile accedere al laboratorio in presenza, saranno previsti filmati sostitutivi in/e presentazioni pptx che illustrino gli argomenti dei laboratori che fanno parte integrante degli argomenti di esame.

Il docente sarà a disposizione per eventuali necessità di chiarimenti sia a lezione sia tramite e-mail.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Programma di massima:

1. Presentazione del corso. L'ambiente marino.
2. Generalità sui protisti. Cicli Aplonte, Diplonte, Aplodiplonte
3. Morfologia, biologia, tassonomia dei Protisti; Amoebozoa, Heliozoa, Foraminifera, Radiolaria, Acantharia, Bodanina, Euglenina, Dinoflagellata e Ciliophora.
4. Origine dei Metazoa.
5. Morfologia, biologia, tassonomia di Placozoa, Porifera, Cnidaria, e Ctenophora.
6. Principi dello sviluppo. Protostomi e Deuterostomi.
7. Morfologia, biologia, tassonomia di Lophotrochozoa, Ecdysozoa, Nematoda, Nemertea, Platyhelminthes, Anellida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Cephalochordata, Urochordata (Chordata), Bryozoa, Enteropneusta (Hemichordata).
8. Morfologia, biologia, tassonomia di Vertebrati Agnati, Gnatostomi. Cetacei

### Bibliografia e materiale didattico

Considerando il programma in generale, al momento non esiste un libro specifico di Zoologia di riferimento.

Per la trattazione degli argomenti relativi ai protisti, un testo di riferimento può essere:

Protistology, [Klaus Hausmann](#), [N. Hülsmann](#), [Renate Radek](#), Edizione 3, illustrata, Editore: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 2003, ISBN 3510652088, 9783510652082

In ogni caso, per le lezioni verranno utilizzati slides/filmati (presentazioni ppt) esplicativi e, potenzialmente, saranno forniti articoli da apposite riviste scientifiche.

### Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti sono pregati di prendere contatto con il docente prima di presentarsi all'esame

### Modalità d'esame

Esame orale con riconoscimento di preparati. Per presentarsi all'esame è necessaria la frequenza alle attività di laboratorio che saranno proposte.

### Note

Tutti gli studenti interessati a sostenere l'esame sono pregati di mettersi in contatto con il docente via email prima di presentarsi all'esame

*Ultimo aggiornamento 08/02/2023 17:51*