

ANNO ACCADEMICO 2023/2024

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	ANATOMIA E MORFOGENESI DELLE SPECIE ITTICHE ALLEVATE dell'esame integrato di ANATOMIA E FISIOLOGIA DELLE SPECIE MARINE ALLEVATE
Corso di studio	Scienze delle Produzioni e delle Risorse del Mare (S.P.Ri.Mar.) L38
Anno di corso	I anno
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	6 (5+1)
SSD	VET/01
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Il semestre
Obbligo di frequenza	No

Docente	
Nome e cognome	Aldo Corriero
Indirizzo mail	aldo.corriero@uniba.it
Telefono	+39 080 5443907
Sede	Taranto presso Ex II Facoltà di Scienze MM.FF.NN, Via Alcide de Gasperi, (Quartiere Paolo VI) - 74123 Taranto
Sede virtuale	Microsoft Teams (se necessario)
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	L'attività tutoria si svolgerà su appuntamento concordato tramite email e si svolgerà in presenza o su piattaforma Microsoft Teams.

Syllabus	
Obiettivi formativi	L'insegnamento si colloca tra le discipline di base del I anno finalizzate all'acquisizione delle conoscenze necessarie ad affrontare lo studio degli insegnamenti degli anni di corso successivi. Il suo obiettivo è quello di fornire le conoscenze generali relative alla anatomia ed alla morfogenesi delle specie oggetto di allevamento ed alle principali anomalie dello sviluppo riscontrate nei pesci allevati.
Prerequisiti	Gli esami di Biologia Generale e Zoologia e quello di Biochimica sono propedeutici all'esame di Anatomia e Fisiologia delle Specie Marine Allevate.
Contenuti di insegnamento (Programma)	Istologia - Tessuti epiteliali. Tessuti connettivi. Tessuto cartilagineo. Tessuto osseo. Tessuto muscolare. Sangue. Tessuto nervoso Anatomia - Apparato locomotore. Apparato digerente. Apparato respiratorio. Vescica natatoria. Apparato tegumentario. Apparato escretore. Sistema cardiocircolatorio. Apparato riproduttore, con particolare riferimento agli stadi di sviluppo maturativo delle gonadi. Sistema endocrino. Sistema nervoso. Organi linfoidi. Organi di senso. Elementi di morfogenesi e anomalie dello sviluppo – Struttura dell'uovo. Fecondazione. Segmentazione. Gastrulazione. Organogenesi. Schiusa. Fase larvale. Fase post-larvale. Anomalie scheletriche e della vescica natatoria.
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • T. ZAVANELLA, R. CARDANI, Manuale di Anatomia dei Vertebrati, Antonio Delfino Editore, Roma, 2008. • M. DOAA, M. MOKHTAR, From Cells to Organs, Apple Academic Press. • G.K. OSTRANDER, The laboratory fish, Academic Press, 2000. • E. De LUCA, Embriologia dei Cordati, Casa editrice Ambrosiana.
Note ai testi di riferimento	Saranno forniti agli studenti i file ppt delle lezioni e articoli scientifici inerenti alcuni argomenti del programma.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totale	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	50	10	90
CFU/ETCS			
6	5	1	

Metodi didattici	<p>Le lezioni teoriche si svolgeranno in aule dotate di strumenti multimediali mediante presentazioni in PowerPoint. Le esercitazioni si svolgeranno in parte in aula e in parte in un'aula di esercitazione dotata di microscopi. Durante le esercitazioni saranno osservati preparati istologici e preparati ottenuti con colorazioni in toto di esemplari normali e malformati in diverse fasi di sviluppo. Il corso non è erogato in modalità e-learning (tranne in caso di emergenze sanitarie).</p>
------------------	---

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	Il corso di insegnamento consentirà allo studente di acquisire conoscenze di base relative all'Istologia e all'Anatomia dei pesci, alla morfogenesi ed alle più importanti anomalie dello sviluppo riscontrate nei pesci di allevamento.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Capacità di osservare al microscopio ottico sezioni istologiche ottenute da campioni biologici di pesci e riconoscimento di tessuti. Individuazione delle fasi embrionali e riconoscimento delle principali anomalie dello sviluppo di rilevanza industriale.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Al termine del corso lo studente sarà in grado di identificare e descrivere correttamente tessuti e organi di pesci ossei allevati, individuare le fasi embrionali e riconoscere le principali anomalie dello sviluppo di interesse per l'industria. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente acquisirà padronanza della terminologia delle scienze morfologiche. Al fine di raggiungere questo obiettivo, gli studenti saranno invitati ad effettuare descrizioni di tessuti, organi ed apparati durante le esercitazioni e nel corso di sedute di attività didattica invertita. • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nel corso delle esercitazioni gli studenti approfondiranno autonomamente la conoscenza degli argomenti trattati nel corso di sedute di studio di gruppo guidate dal docente. Ciò creerà i presupposti per approfondire in autonomia la conoscenza delle strutture biologiche delle specie ittiche.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica delle conoscenze avverrà tramite una prova in itinere di istologia (facoltativa) ed una prova orale. La prova in itinere si baserà sul riconoscimento e descrizione di immagini digitalizzate di tessuti. L'esame finale consisterà in una prova orale su argomenti relativi al programma del corso.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i>



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza della struttura microscopica e macroscopica dei pesci oggetto di allevamento. Conoscenza degli elementi di base della biologia dello sviluppo dei pesci allevati. Conoscenza delle principali anomalie dello sviluppo riscontrate in allevamento. ● <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di riconoscere tessuti e organi dei pesci. ○ Capacità di riconoscere gli stadi di sviluppo embrionale, larvale e post-larvale. ○ Capacità di identificare le principali anomalie dello sviluppo riscontrate in allevamento. ● <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di affrontare in modo critico la trattazione degli argomenti del programma. ● <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Possesso e utilizzo fluente della corretta terminologia scientifica. ● <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La capacità di impostare correttamente la descrizione di argomenti del programma non affrontati durante le lezioni frontali sarà considerata ai fini della valutazione.
<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. La completezza descrittiva e la proprietà di linguaggio, con particolare riferimento all'uso della corretta terminologia in uso nelle scienze morfologiche, saranno determinanti per l'attribuzione del voto. Il voto conseguito nell'esame di "Anatomia e Morfogenesi delle Specie ittiche Allevate" e quello conseguito nell'esame di "Fisiologia ed Endocrinologia degli Animali Acquatici" determineranno il voto dell'esame integrato di "Anatomia e Fisiologia delle Specie Marine Allevate".</p>
<p>Altro</p>	