

Corsi di Laurea Triennale in Produzioni Animali

Corso a scelta in

Anatomia degli Animali Acquatici di interesse zootecnico

2 CFU – 20 ORE di lezioni frontali

Periodo: marzo-maggio



La struttura e l'aspetto varia notevolmente: la maggior parte ha una forma allungata e cilindrica che fornisce al pesce una configurazione idrodinamica. In questo modo il movimento nell'acqua avviene col minimo sforzo.

Forma generalmente

- Fusiforme (es. anguilla)
- Compresso latero lateralmente (maggioranza dei pesci)
- Compresso dorso ventralmente o appiattiti (es. pleuronettidi: sogliola, rombo, platessa)

Ci sono pesci di forma rotonda o bizzarra come il cavalluccio marino o il pesce palla.



Il corso intende fornire conoscenze di base sull'anatomia degli animali acquatici di interesse zootecnico.

Pertanto il programma prevede la descrizione dei seguenti apparati e sistemi: tegumentario, digerente, respiratorio, escretore, riproduttore, circolatorio, nervoso ed organi di senso.

Condroitti – Pesci cartilaginei

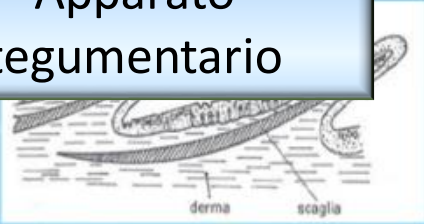
- scheletro interno cartilagineo
 - pelle ruvida ricoperta di scaglie dentate
 - branchie scoperte ben visibili
 - pinna caudale è asimmetrica (eteroerca).
- I pesci cartilaginei (squali, gattuccio, palombi, razze) sono in massima parte marini e predatori.



Osteitti – Pesci ossei

- completa ossificazione dello scheletro per ossificazione dello scheletro cartilagineo embrionale,
 - corpo ricoperto di scaglie o placche,
 - le branchie ricoperte da un unico lembo di pelle detto opercolo,
 - la pinna caudale generalmente simmetrica.
- Questa classe comprende la maggior parte dei pesci attualmente viventi nelle acque dolci e quelle salate. I pesci ossei hanno le forme le dimensioni più varie dalla anguilla serpentiforme al pesce luna appiattito

Apparato tegumentario



grongo

In alcune specie le scaglie possono essere **ridotte** (anguilla) o **mancare del tutto** (cd. **Nudi**, senza scaglie): grongo, murena, pesce gatto.

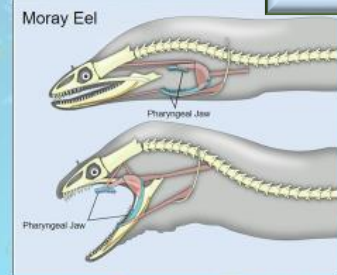


Pesce gatto



murena

Apparato locomotore



Nei moray eel la bocca si apre solo per abbassamento della mandibola poiché la mascella è saldamente connessa al neurocranio.



Murena



Grongo



Anguilla

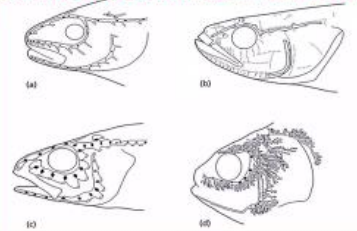
Sistema nervoso e organi di senso

Linea laterale

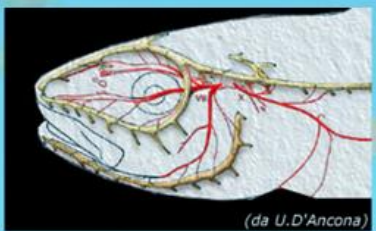


superficie laterale del corpo e della coda ed appare come una lunga linea o stria scura, ben visibile perché coperta da scaglie modificate

SISTEMA DELLA LINEA LATERALE NELLA TESTA



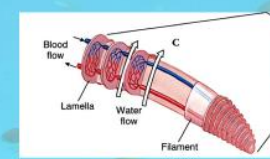
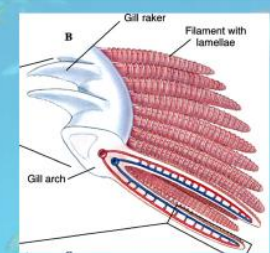
a), canali semplici; b), canali di calibro ridotto; c), canali di calibro aumentato; d), canali ramificati



(da U.D'Ancona)

I canali della linea laterale decorrono sulla testa come ramo sovraorbitale, infraorbitale, iomandibolare

Sistema respiratorio

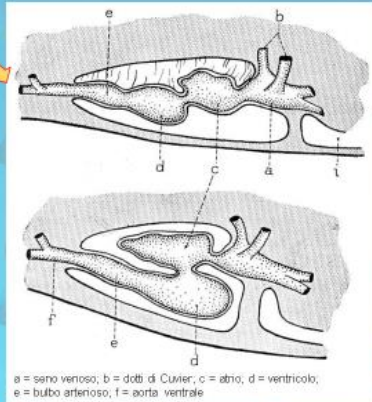
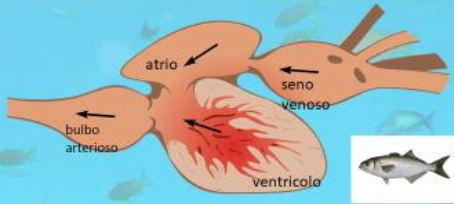


Sistema circolatorio

Il cuore degli osteitti è formato, procedendo in senso caudo-craniale (la direzione del flusso ematico) dal :

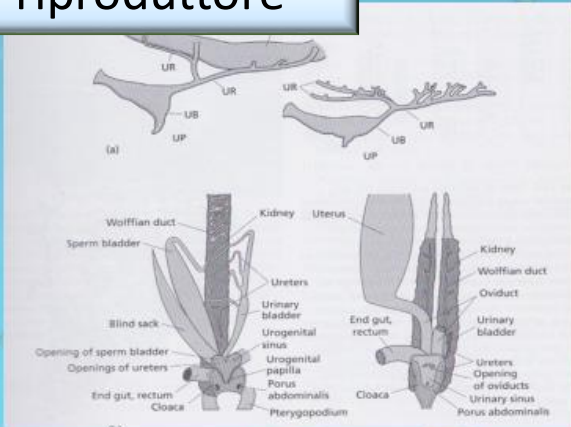
- seno venoso
- atrio
- ventricolo
- bulbo arterioso

Queste quattro cavità, durante lo **sviluppo embrionale**, sono disposte in successione lineare. Poi, progressivamente, il cuore si ripiega ad S per cui l'atrio viene a trovarsi in posizione dorsale rispetto al ventricolo



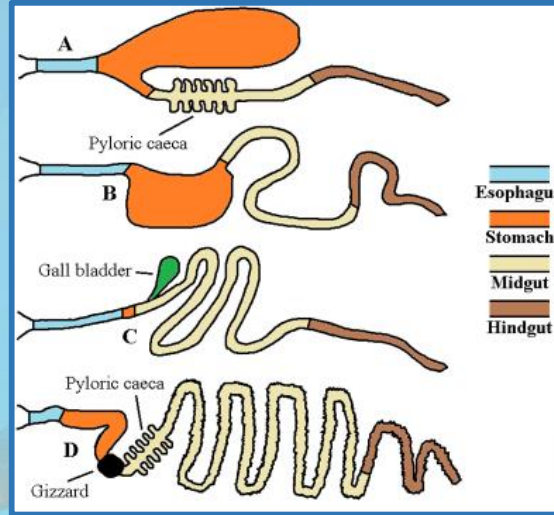
a = seno venoso; b = doti di Cuvier; c = atrio; d = ventricolo; e = bulbo arterioso; f = aorta ventrale

Apparato riproduttore



APPARATO URINARIO DI ANGUILLA (a, vista laterale con e senza tessuto renale)
 TK: rene intermedio; CK rene Caudale; UR: uretere; UB: vescica; UP: uroporo.
 L'apparato escretore sbocca insieme al tubo digerente in una cloaca.

Apparato digerente



Alcuni pesci come la chimera, il pesce polmone e certi teleostei non hanno lo stomaco; l'esofago comunica direttamente con l'intestino (c).
 Lo stomaco è caratterizzato da forme diverse.
 Alla fine dello stomaco parecchi pesci hanno delle estensioni dette cechi pilorici, che aiutano nella digestione ed assorbimento del cibo.

Apparato urinario

Le gonadi dei pesci

Il colore e la forma delle gonadi permette di individuare il sesso:

gli ovarii possono essere fusi completamente o solo parzialmente nella parte della pinna caudale e hanno un colore che varia sulle tonalità del rosso

i testicoli, generalmente di colori chiari, tendenti al bianco, sono appaiati, generalmente allungati e, durante il periodo della deposizione, sono riconoscibili perché pieni di liquido seminale





Durante il corso si prevede una uscita didattica presso strutture e allevamenti locali.



Competenze acquisite:

- Riconoscere gli organi del pesce.
- Descriverne la topografia, l'aspetto macroscopico e la struttura.
- Utilizzare un corretto linguaggio scientifico per descrivere le strutture anatomiche.

Le conoscenze e competenze acquisite forniranno le basi per la comprensione dei contenuti di discipline successive in particolare **corsi di acquacoltura dedicati alle tecniche di allevamento degli animali acquatici di interesse zootecnico.**