

Laboratorio**Anatomia del pesce**

In questa esperienza opererete la dissezione di un Vertebrato, in particolare di un pesce osseo. I Pesci ossei sono molto numerosi (circa la metà di tutti i Vertebrati esistenti) e la loro forma può variare notevolmente a seconda della specie. Pensate, ad esempio, ad una cernia, ad una murena e a un cavalluccio di mare.

Per le vostre osservazioni è meglio scegliere un pesce piuttosto piccolo, con una forma "standard" e facilmente reperibile al mercato.



Esemplare di pesce osseo.

■ **MATERIALE OCCORRENTE**

- Un pesce osseo lungo almeno una decina di cm (nasello, triglia, buga...) per ogni gruppo di studenti.
- Piano da dissezione.
- Bisturi.
- Forbicine.
- Lamette da barba.
- Ago montato.
- Carta assorbente.
- Pinzette.
- Lente di ingrandimento.
- Spilli.
- Grembiule da laboratorio.
- Guanti sottili.
- Un foglio e una matita.
- Più disegni con l'anatomia esterna ed interna dell'animale.

■ **TEMPI DI ESECUZIONE**

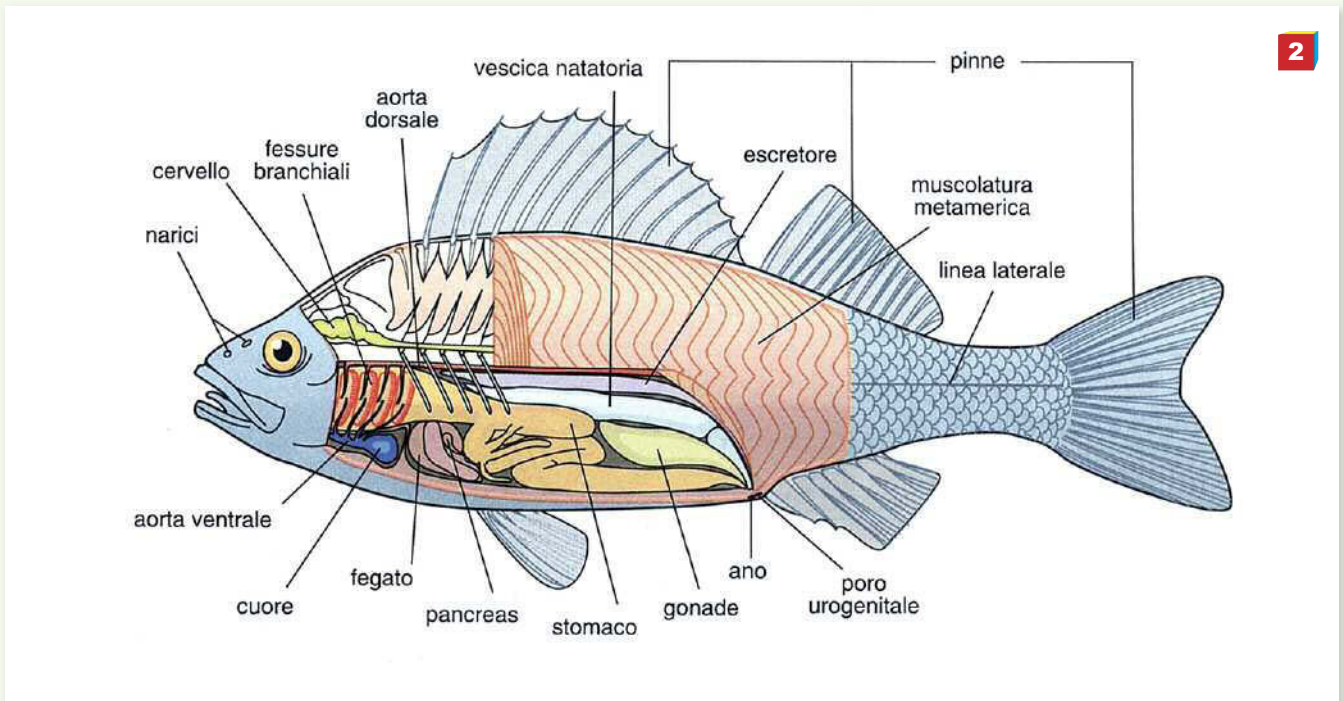
Un'ora.

■ **LUOGO DELL'ESPERIENZA**

Laboratorio.

PROCEDIMENTO

- a. Preparate tutto il materiale utile alla dissezione del pesce. Per le osservazioni e il riconoscimento dei vari organi servitevi della *figura 2* o di altre che cercherete sui libri di Scienze che terrete sempre vicino al piano di lavoro. Aiutatevi anche con schemi e disegni rinvenibili su Internet digitando tra virgolette la parola "fish anatomy" e poi cliccando su immagini.



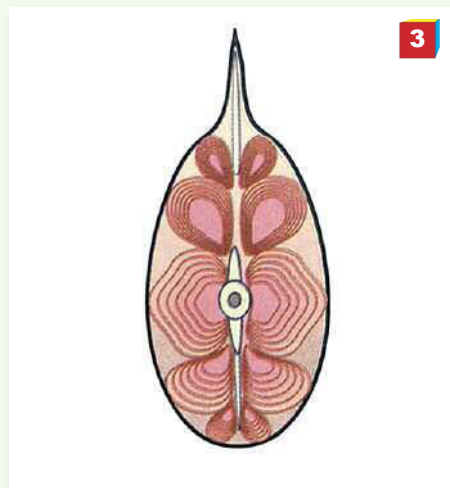
- b. Appoggiate il pesce su un lato e osservate la sua forma generale. Fatene uno schizzo che metta in evidenza la posizione delle **pinne**, degli **opercoli**, della **bocca**, delle **narici** e degli **occhi**. Per l'osservazione della **linea laterale** servitevi di una lente. Disegnate la linea laterale sullo schizzo.
- c. Osservate le **squame**. Disegnate la loro forma e la loro disposizione reciproca.
- d. Sollevate un opercolo (si trova a uno dei due lati del capo) e con la lametta tagliate lungo la linea mediana per scoprire le **branchie**. Per staccare le branchie aiutatevi con il bisturi.
- e. Inserite le forbicine nell'ano e, facendo molta attenzione, fate un taglio in direzione della testa. Appariranno numerosi organi interni. Servitevi della *figura 2* per riconoscerli.
- f. Cercate di riconoscere il **cuore**, lo **stomaco**, il **pancreas**, il **fegato**, l'**organo escretore**, le **gonadi**, la **vescica natatoria**.
- g. Per lo scheletro della regione dorsale, dovete asportare la muscolatura. Potrete osservare le vertebre.
- h. Per osservare la struttura della muscolatura, occorre fare una sezione trasversale del pesce (vedi *fig. 3*). Potete operare la sezione trasversale tagliando la coda. I fasci muscolari appaiono molto evidenti.
- i. Infine staccate la testa e cercate di mettere allo scoperto l'encefalo.

■ APPROFONDIMENTI

1. A che cosa serve l'organo della linea laterale?
2. Il colore dei pesci è molto importante soprattutto per nascondersi. Che colore ha il pesce che state osservando? È tutto omogeneo o presenta zone più chiare? Perché?
3. Cercate di fare un disegno per ogni apparato o sistema che avete osservato (sistema scheletrico, sistema circolatorio, sistema nervoso, apparato digerente, apparato genitale, ecc). Provate a mettere in relazione l'apparato respiratorio con il sistema circolatorio e realizzate uno schema del loro funzionamento.
4. Che funzione ha la vescica natatoria?
5. Fate uno schizzo di una vertebra. A che cosa serve la lunga appendice spinosa?
6. Procuratevi alcune foto di differenti specie di Pesci ossei. Confrontate le differenze di forma anatomica esterna.
7. Confrontate l'encefalo del pesce con quelli del gambero e della seppia.
8. Dall'osservazione della bocca è possibile capire il tipo di dieta del pesce che state osservando?
9. Per approfondire lo studio dei Pesci ossei potete operare la dissezione di un altro tipo di pesce, annotando di volta in volta somiglianze e differenze con il primo. Alcune differenze potrebbero significare differenti abitudini di vita tra specie. Quali?
10. Fate un elenco delle caratteristiche tipiche della classe dei Pesci ossei.



Pesce d'acqua dolce. Sul fianco è visibile l'organo delle linee laterali.



Sezione trasversale di un pesce osseo: sono evidenti i fasci muscolari.



Pesce di mare. La trasparenza del corpo permette di osservarne lo scheletro interno.