

Laboratorio

Anatomia di un gambero

I crostacei sono animali molto conosciuti soprattutto perché sono un cibo pregiato. Raramente però ci si sofferma ad osservare con attenzione la forma esterna di questi animali e la loro anatomia interna molto complessa ed evoluta. In questa esperienza eseguirete la dissezione di un crostaceo e più in particolare di un gambero di mare.

■ MATERIALE OCCORRENTE

- Un gambero acquistato in pescheria (occorre un gambero per gruppo di studenti).
- Piano di dissezione.
- Bisturi.
- Forbicine.
- Lamette da barba.
- Ago montato.
- Lente di ingrandimento.
- Spilli.
- Grembiule da laboratorio.
- Guanti sottili.
- Un disegno con l'anatomia dell'animale.

■ TEMPI DI ESECUZIONE

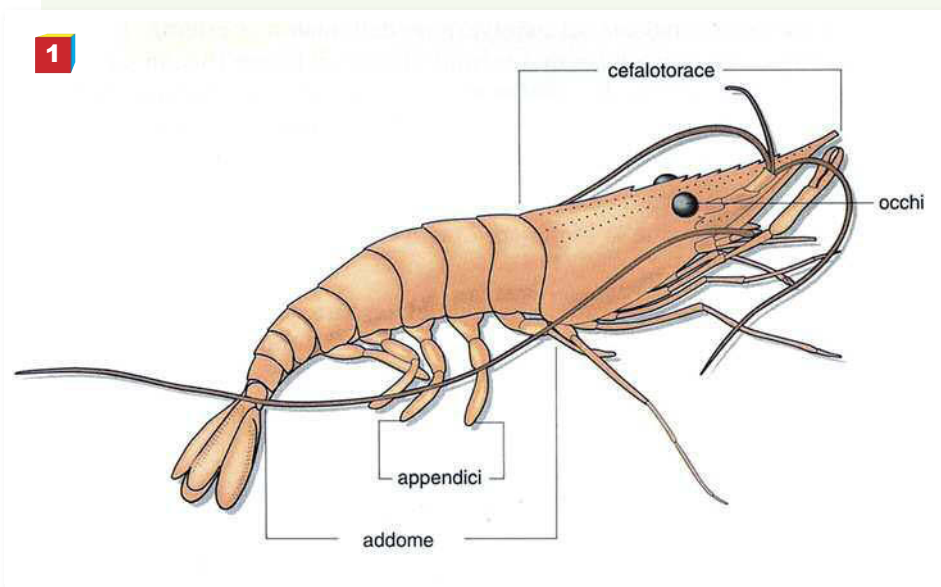
Un'ora.

■ LUOGO DELL'ESPERIENZA

Laboratorio.

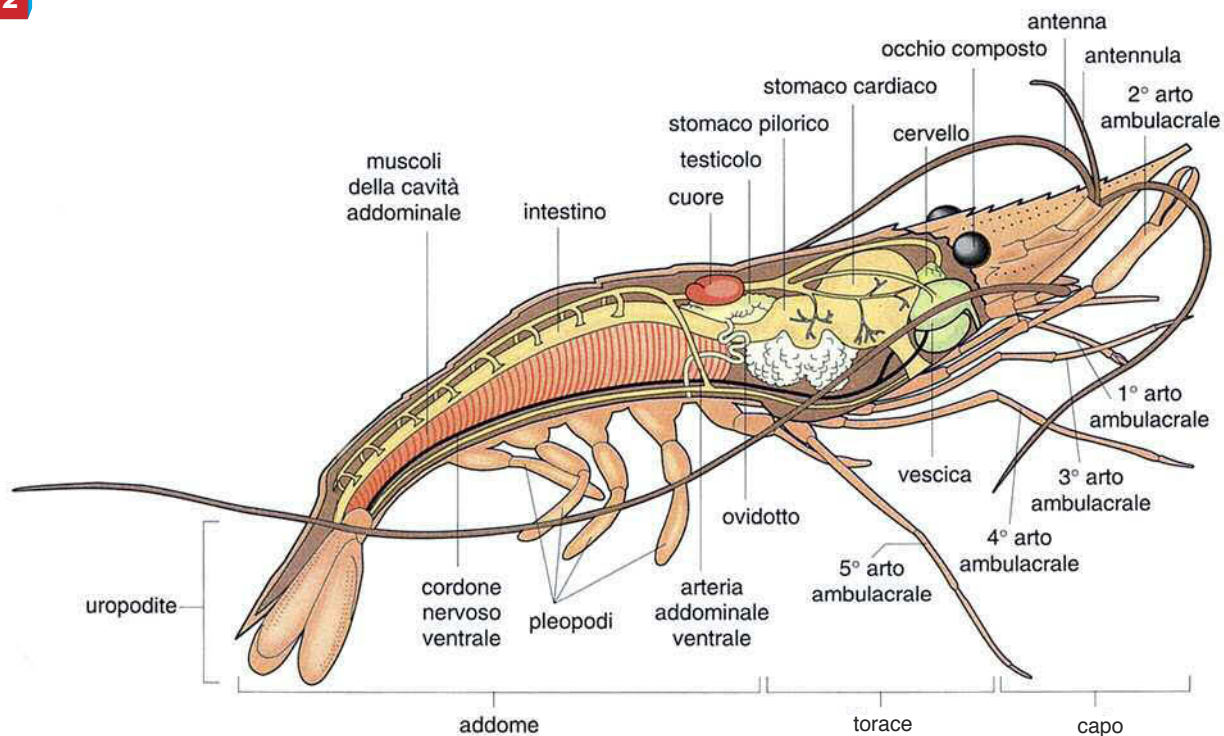
■ PROCEDIMENTO

- a. Cercate di eseguire le varie operazioni con cura e precisione.
- b. Spesso infatti l'osservazione dei vari organi dipende dalla precisione con cui eseguite i vari tagli. Il gambero è un animale piuttosto piccolo e questo complica un po' le operazioni di dissezione. Sarebbe meglio un'aragosta ma risulterebbe un po' troppo costosa!
- c. Preparate sul tavolo tutti gli strumenti occorrenti. Per le incisioni potete utilizzare i bisturi, le forbicine e le lamette da barba. Per gli organi piccoli, tenete a disposizione una lente di ingrandimento.



- d. Durante la dissezione tenete vicino al piano di lavoro i disegni dell'anatomia esterna ed interna del gambero (figg. 1 e 2). Vi serviranno come guida per il riconoscimento dei vari organi e apparati.
- e. Prendete il gambero e passate all'osservazione dell'anatomia esterna. Il corpo è tipicamente segmentato ed è suddiviso in 3 regioni: il capo, il torace (fusi in cefalotorace) e l'addome. In corrispondenza del **cefalotorace** vi sono 5 paia di appendici (a funzione raptatoria e deambulatoria), le **antenne**, le **antennule**, le **mandibole** e gli **occhi composti**. Osservate il colore e la consistenza dell'**esoscheletro**.

2



- f. Sollevate superiormente l'esoscheletro del cefalotorace e tagliatelo lungo la linea mediana con le forbicine. Cercate lo **stomaco**, i **testicoli** dall'aspetto granuloso, i **vasi sanguigni** e il **cuore**.
- g. Incidendo inferiormente seguendo la linea di attaccatura delle appendici, sollevate la cuticola esterna. Osservate la **muscolatura metamERICA**, l'**apparato circolatorio** e l'**intestino**. Alcuni organi, date le dimensioni molto piccole, si riconoscono con difficoltà.

■ APPROFONDIMENTI

1. Dalla forma delle appendici è possibile capirne la funzione. Che forma hanno le appendici a funzione raptatoria? E quelle con funzioni deambulatoria?
2. Che funzione hanno le antenne e le antennule?
3. Aiutandovi con la figura provate a ricostruire i vari sistemi ed apparati (sistema nervoso e circolatorio, apparato digerente, apparato riproduttore...).
4. Di che cosa si nutrono i gamberi? Per rispondere pensate alla forma di alcune appendici e alla struttura complessiva dell'animale.
5. I gamberi appartengono al phylum degli Artropodi e al subphylum dei Crostacei. Provate a confrontare il gambero con altri crostacei come i granchi, le aragoste, i paguri e gli astici. Potete anche ricercare foto di piccoli crostacei marini come le Eufrasie. Elencate tutti gli elementi comuni e le differenze. Le somiglianze potrebbero essere caratteristiche dell'intero subphylum dei Crostacei. Le differenze invece potrebbero indicare diverse abitudini di vita tra le specie prese in esame. Quali?
6. Provate ora ad indicare somiglianze e differenze tra un gambero, un ragno, un millepiedi e un grillo. Tutti questi animali sono Artropodi. Le loro somiglianze potrebbero indicare le caratteristiche del Phylum Artropodi. Che cosa vi suggeriscono le differenze?