

I MOLLUSCHI



I molluschi sono invertebrati dal **corpo molle**.

Sono organismi abbastanza complicati, diversificati e numerosi, secondi solo agli artropodi.

Vivono in numerosi habitat, prevalentemente marini (polpi e calamari) ma anche di acqua dolce e ambiente terrestre (chiocciola).

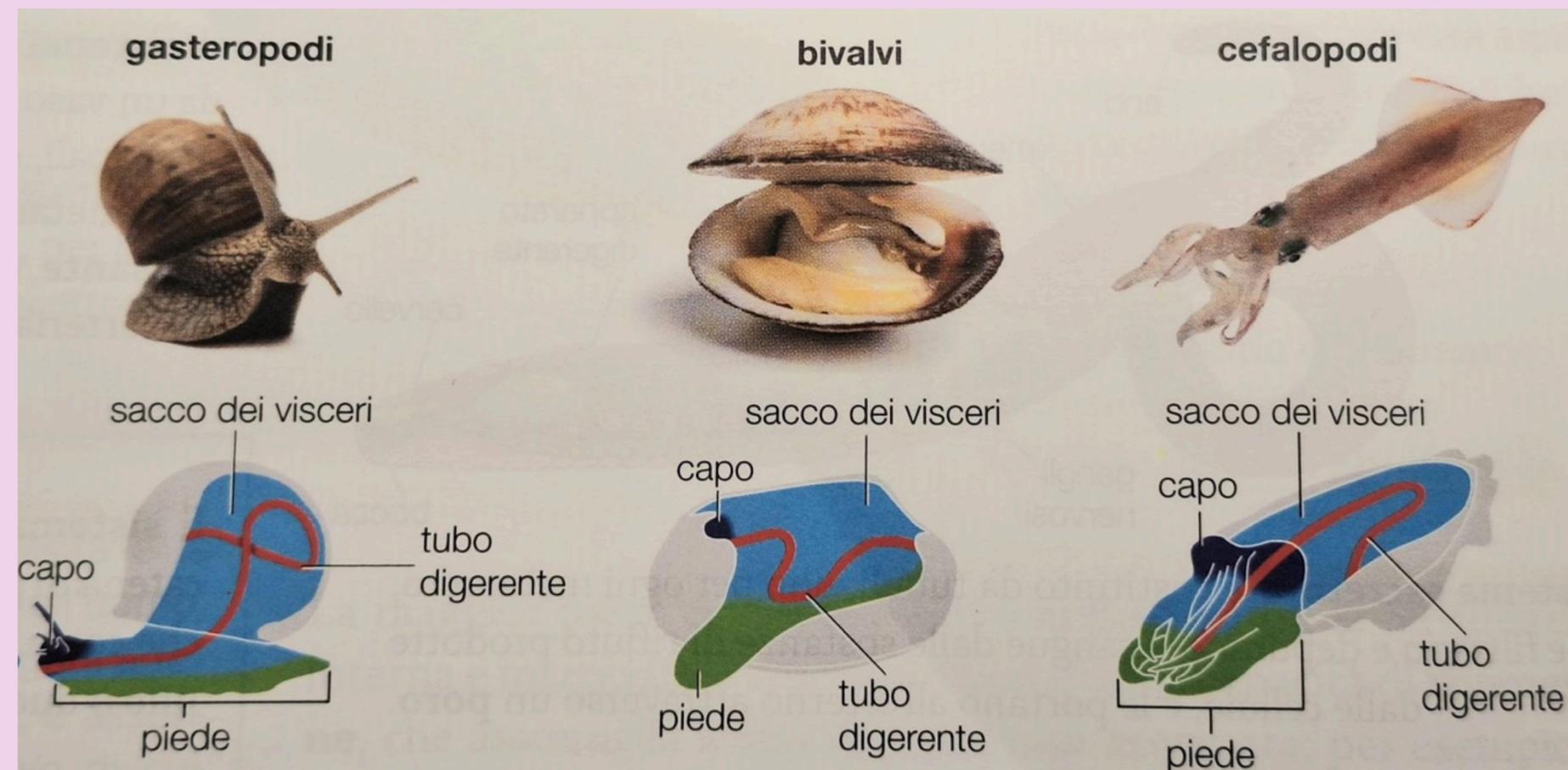
I molluschi presentano una simmetria bilaterale e il loro corpo molle è formato da un **CAPO**, **PIEDE** e da un **SACCO DI VISCERI**, che spesso è protetto da una conchiglia.

CAPO → Presenta gangli e organi di senso più o meno sviluppati;

PIEDE → Muscolo ventrale che presenta varie funzioni e forme a seconda delle specie;

SACCO DI VISCERI → Contiene gli apparati digerente, escretore e riproduttore.

CAPO
PIEDE
SACCO DI VISCERI
E' avvolto dal **MANTELLLO**.



Il phylum dei molluschi si suddivide in tre classi:

- **BIVALVI:** molluschi con doppia conchiglia
- **GASTEROPODI:** molluschi che strisciano su un piede
- **CEFALOPODI:** molluschi con tentacoli



I BIVALVI

- Hanno un corpo protetto da una doppia conchiglia, formata da due **valve**, attaccate da un piccolo tratto detto **cerniera**, che l'animale può aprirle e chiudere grazie a un **muscolo adduttore** per muoversi, cibarsi e difendersi dai predatori;
- le parti interne sono rivestite dal **mantello**, lo strato cutaneo che produce la conchiglia;
- sono animali **filtratori**;
- sono presenti coppie di **branchie** formate di lamelle munite di ciglia necessarie sia per respirare sia per filtrare l'acqua e ricavarne cibo ;
- parte ventrale si riconosce **piede** che permette all'animale di compiere piccoli spostamenti.

I molluschi bivalvi comprendono molte specie:
vongole, ostriche, mitili (cozze).



Le vongole vivono nella
sabbia e possiedono due
sifoni.



Le cozze si riuniscono a
formare grappoli che vivono
attaccati agli scogli.

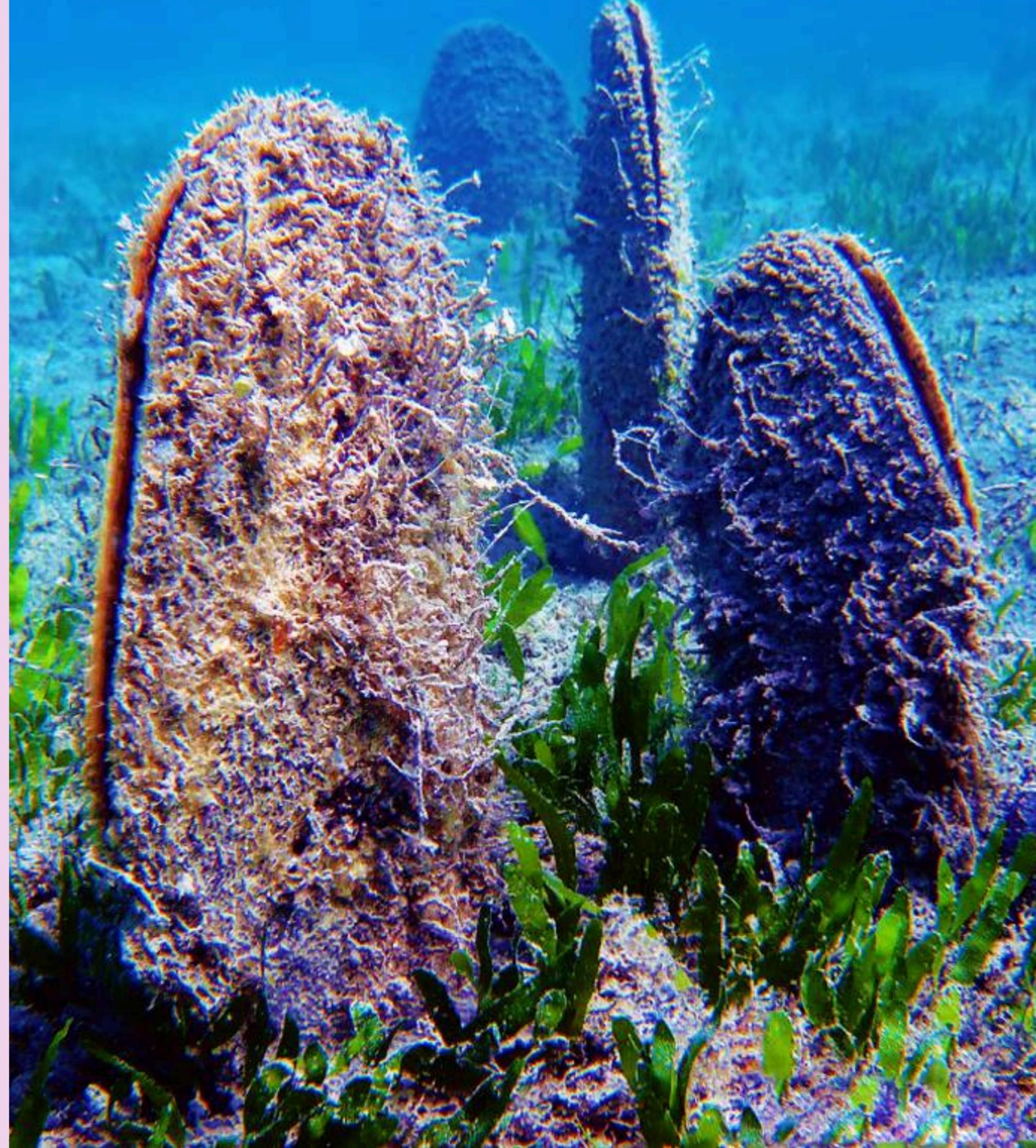


La **Pinna nobilis** (nacchera di mare) può raggiungere 1 mt di lunghezza: è il più grande mollusco bivalve del Mediterraneo ed è una

specie protetta

(red list italiana IUCN).

Poiché è particolarmente sensibile all'inquinamento, la sua presenza indica una buona qualità delle acque: funziona da **bioindicatore**.



I GASTEROPODI

Possiedono **piede** molto sviluppato e in alcuni casi una conchiglia formata da una sola valva avvolta a spirale che protegge il sacco dei visceri.



Chiocciola



Lumaca



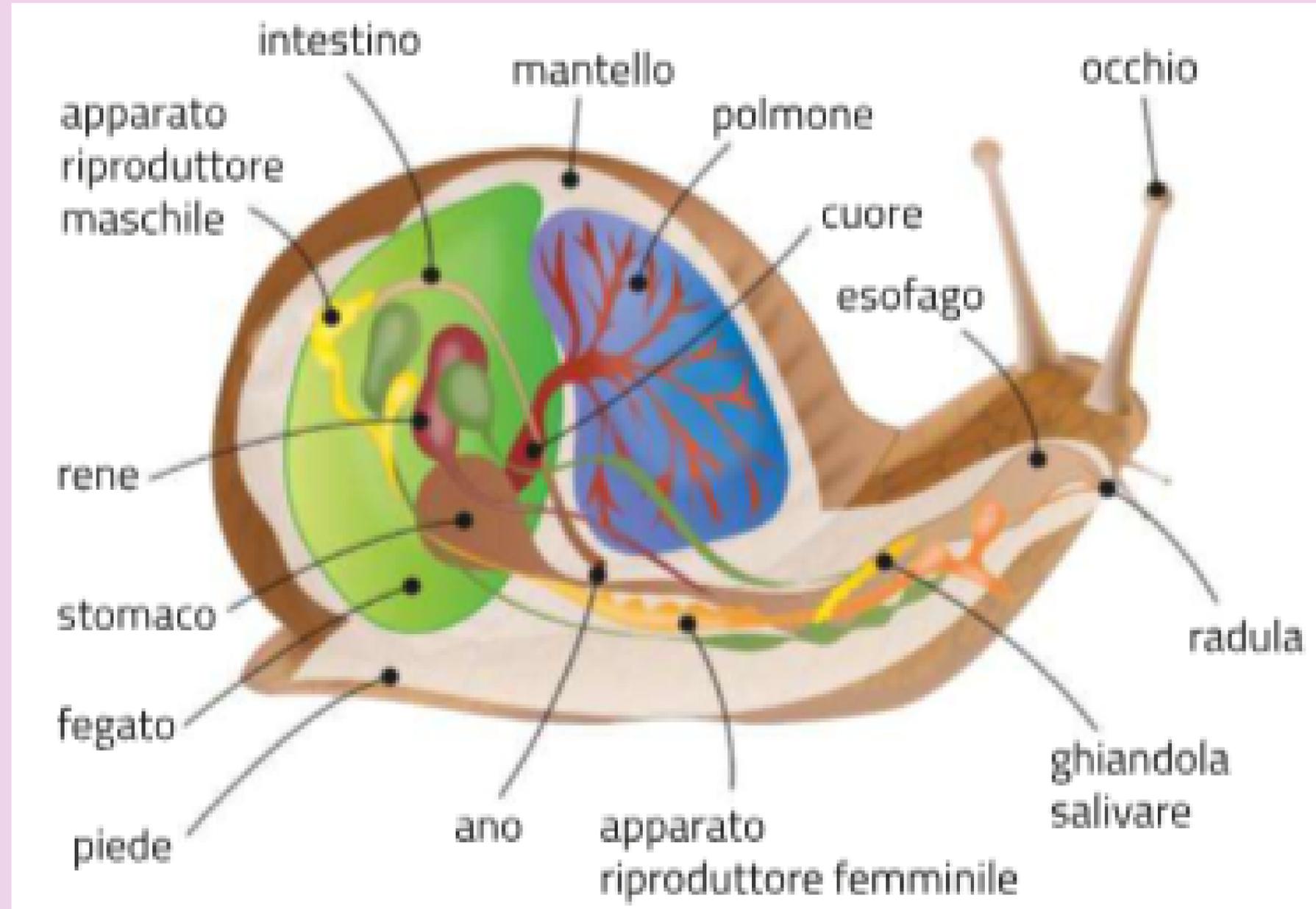
Nudibranco



- Hanno un **piede** che termina con il capo che gli consente di muoversi grazie alla produzione di **muco** dalle ghiandole dell'epidermide;
- il **capo** possiede quattro tentacoli retrattili: due superiori, più lunghi, sono tentacoli visivi mentre quelli inferiori, più corti, sono tentacoli olfattivi e tattili;
- la **conchiglia** della chiocciola ha forma a spirale avvolta attorno a un asse centrale chiamato columella;
- all'interno della conchiglia è contenuta la **massa viscerale**, circondata dal mantello.

Nella bocca dei gasteropodi troviamo la **radula**, una lamina cornea ricoperta da dentelli che servono a raspare i vegetali.

Le chioccioline sono animali erbivori: quelle d'acqua grattano piccole alghe che crescono sulla superficie di rocce, quelle terrestri si nutrono di foglie/steli di piante.



I CEFALOPODI

Comprendono molluschi marini dotati di **tentacoli** e una conchiglia che può essere assente (polpi), interna e trasformata in osso (seppia, calamari) oppure esterna (genere Nautilus).



Polpo



Seppia



Nautilus

Il termine **cefalopode** significa letteralmente “piedi sulla testa”:
infatti, dal capo di questi molluschi parte una corona di **8 tentacoli dotati di ventose** che circondano la bocca.

Grazie a i tentacoli, i cefalopodi catturano le prede di cui si nutrono (pesci, piccoli invertebrati) e sono dotati di un **becco corneo**.

Presentano un **cervello** molto **sviluppato** (polpi capaci di svitare tappo di un barattolo) e sofisticati organi di senso come gli **occhi**.

Per muoversi rapidamente, l'acqua entra nella cavità del mantello, e per progredire in avanti, la spingono fortemente fuori.

Particolarità

- **Ghiandola del nero:** produce una sostanza che viene rilasciata quando l'animale si sente in pericolo;
- **Cromatofori:** sono presenti nella pelle che contengono pigmenti. Questo facilita il mimetismo e la comunicazione;
- **Sangue blu:** il loro sangue (così come la maggior parte anche dei molluschi) contiene la proteina enocianina che a contatto con aria, contenendo rame, diventa blu.



