

# Unità C5

## Il regno degli animali: gli invertebrati

# Lezione LIM

---

## Il regno degli animali: gli invertebrati

# Il regno degli animali

---

Il corpo degli animali presenta quasi sempre una regolarità geometrica detta **simmetria**.



# Il regno degli animali

---

In base al tipo di alimentazione, gli animali possono essere distinti in:

- **erbivori**, che si nutrono esclusivamente di vegetali;
- **carnivori**, che si nutrono di altri animali;
- **onnivori**, che si nutrono sia di animali sia di vegetali;
- **filtratori**, che si nutrono assorbendo acqua e trattenendo le sostanze organiche e i microrganismi presenti in essa.

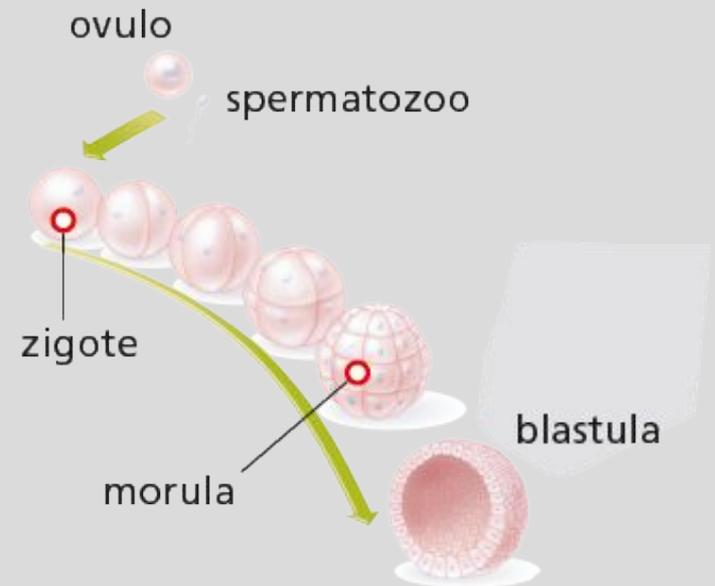


# Il regno degli animali

---

Come le piante, anche gli animali possono riprodursi in modo **sessuato** o **asessuato**.

La maggior parte degli animali ha una **riproduzione sessuata**: maschi e femmine producono cellule sessuali o **gameti**, che si uniscono con la fecondazione e danno origine a un nuovo organismo.

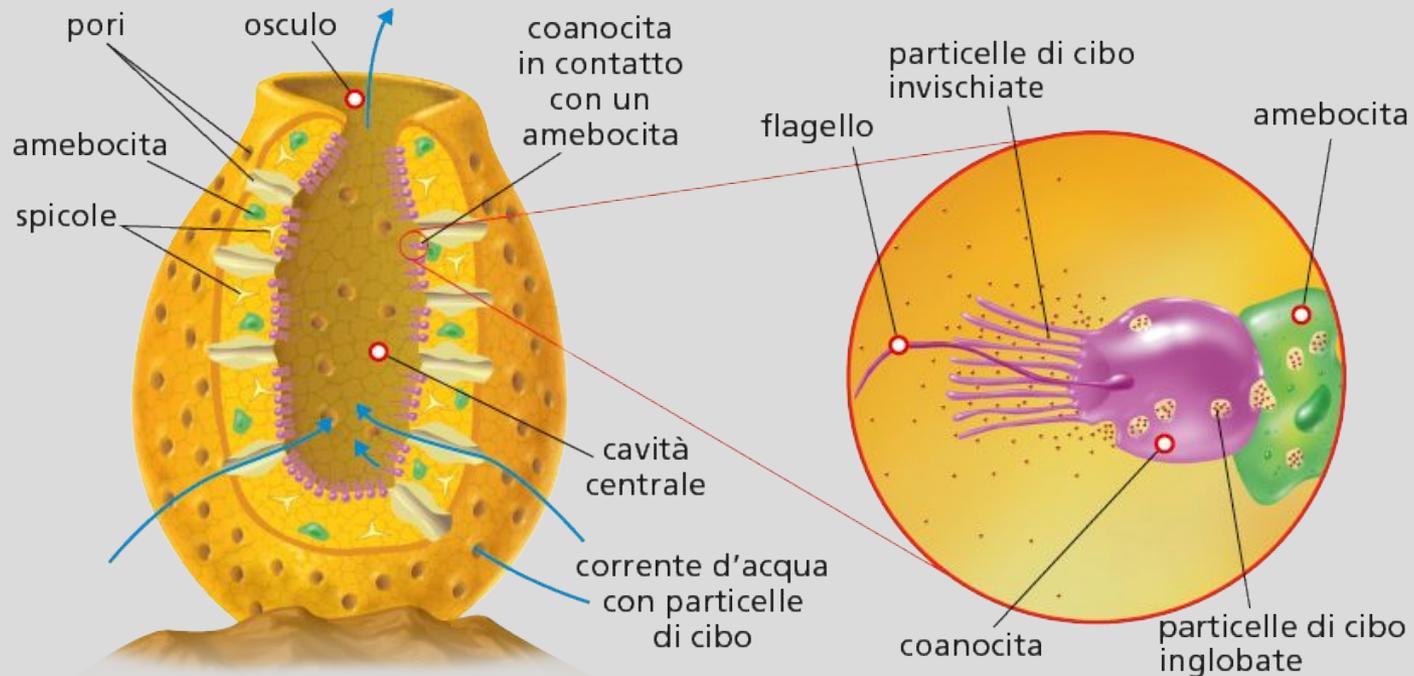


# Il regno degli animali



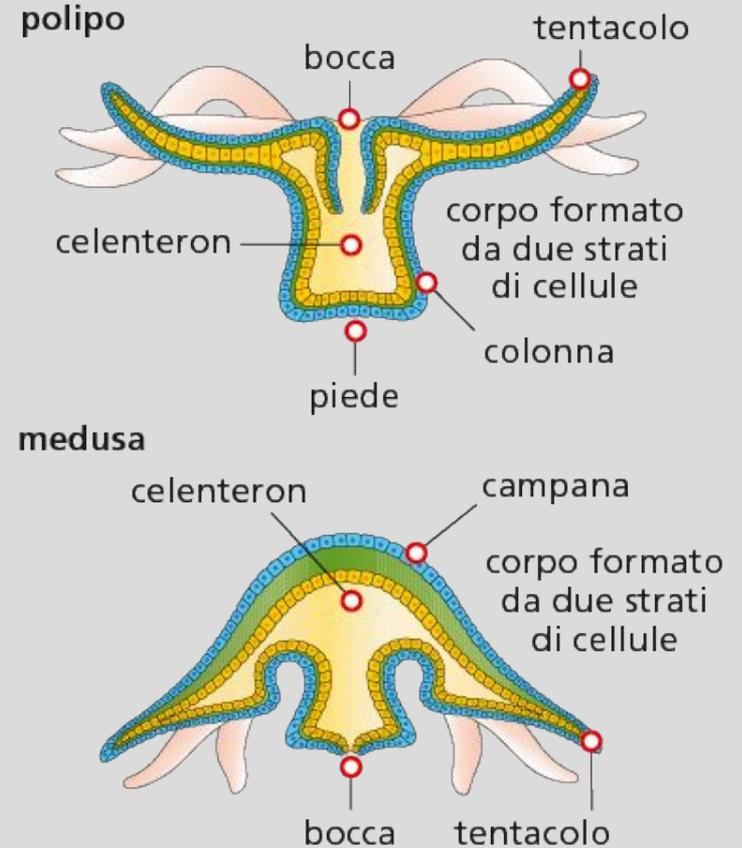
# Poriferi e celenterati

I **poriferi**, o spugne, sono gli animali più semplici. Hanno un corpo privo di organi, spesso privo di simmetria, e vivono attaccati al fondale in acque marine o dolci.



# Poriferi e celenterati

I **celenterati** hanno un corpo a forma di sacco, che presenta una simmetria radiale. Vivono in ambiente marino e spesso si riuniscono in colonie, dove i singoli individui sono attaccati l'uno all'altro.



# Platelminti, nematodi e anellidi

---

I **platelminti**, o vermi piatti, sono vermi con corpo piatto e simmetria bilaterale, con un capo e una coda.



# Platelminti, nematodi e anellidi

---

I **nematodi**, o **vermi cilindrici**, sono vermi con il corpo liscio e allungato, con lunghezze da pochi millimetri a diversi metri.



# Platelminti, nematodi e anellidi

---

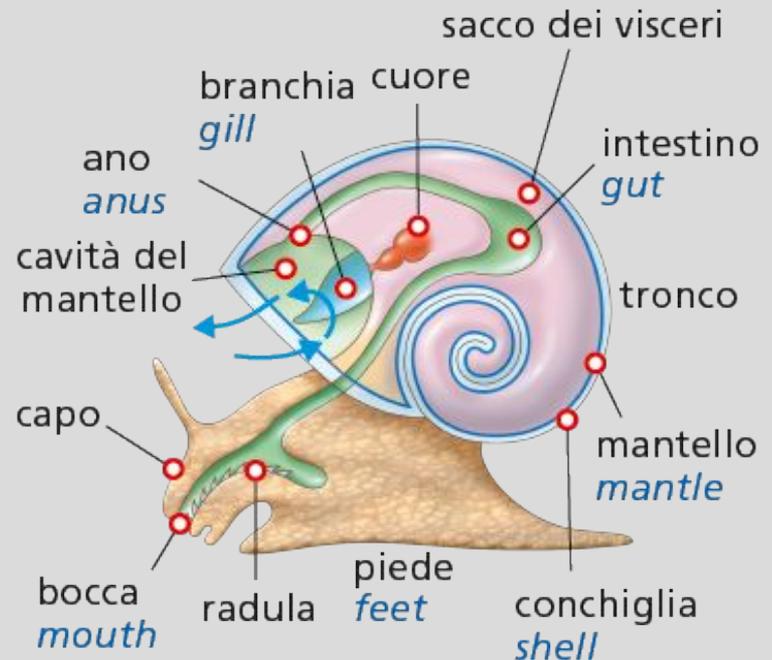
Gli **anellidi**, o **vermi segmentati**, hanno il corpo suddiviso in segmenti simili ad anelli, detti metameri.



# I molluschi

I **molluschi** sono animali con un corpo “molle”, protetto spesso da una conchiglia dura formata da sali di calcio. Esistono almeno 100000 specie di molluschi, suddivisi in varie classi. Le tre classi principali sono:

- i **gasteropodi**;
- i **bivalvi**;
- i **cefalopodi**.



# I molluschi

---

Nei **gasteropodi** la parte del corpo che contiene gli organi interni è generalmente protetta da una conchiglia, formata da sali minerali di carbonato di calcio mescolati con proteine. Gli animali prendono i sali dall'acqua e li usano per costruire una conchiglia e ingrandirla nel tempo. Dalla conchiglia fuoriescono il capo e il piede, che permette agli animali di muoversi strisciando.



# I molluschi

---

I molluschi **bivalvi** hanno un corpo protetto da una doppia conchiglia, formata da due parti uguali dette valve. Le valve sono attaccate tra loro lungo un piccolo tratto e l'animale può aprirle e chiuderle, grazie a un muscolo, per muoversi, cibarsi e difendersi dai predatori.



# I molluschi

---

I **cefalopodi** vivono in mare e hanno un corpo formato da una grossa testa, in cui spesso sono presenti anche grandi occhi.

Generalmente non hanno una conchiglia protettiva e a volte, come nel caso di calamari e seppie, possiedono una conchiglia all'interno del corpo molle.

Il piede dei cefalopodi è suddiviso in prolungamenti, chiamati **tentacoli**, che circondano la bocca.



# Gli artropodi

Gli **artropodi** sono invertebrati a simmetria bilaterale, con un corpo rivestito da uno scheletro esterno resistente, chiamato **esoscheletro**, composto soprattutto da una sostanza detta **chitina**.



# Gli artropodi

---

Gli **artropodi** hanno generalmente una **riproduzione sessuata**. Hanno i sessi separati e la fecondazione avviene all'interno del corpo femminile, che in seguito depone le uova.

Durante le successive fasi di crescita, l'animale si libera dell'esoscheletro e lo sostituisce con uno nuovo: questo processo è chiamato **muta**.

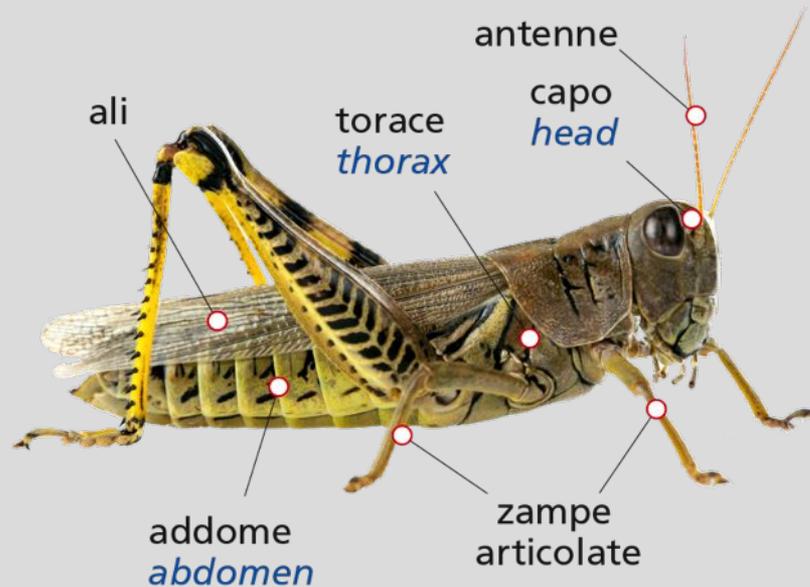


# Gli insetti

---

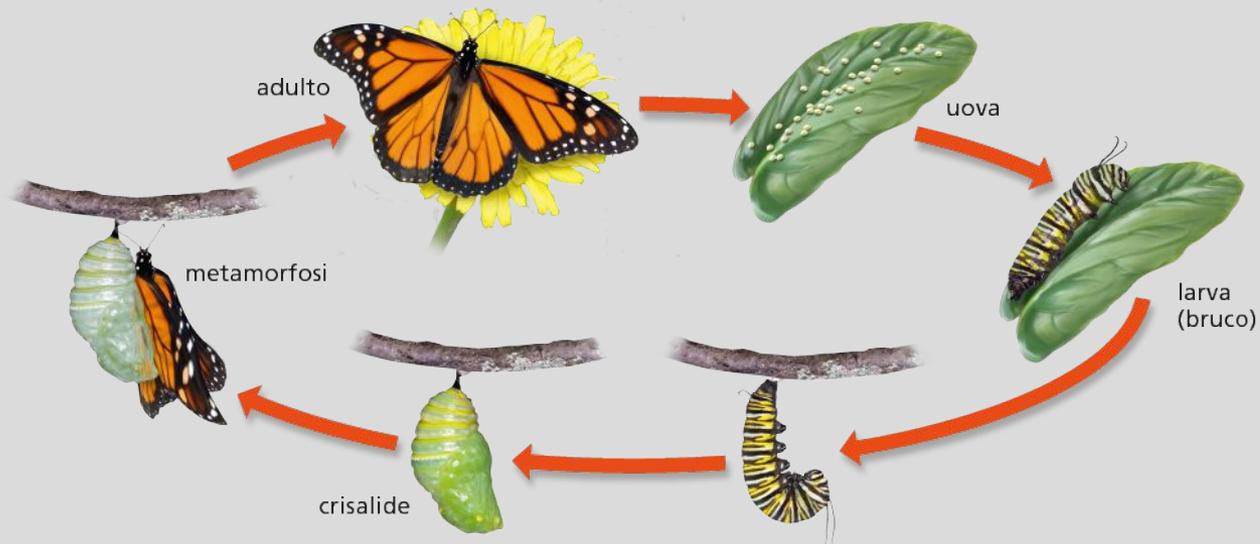
Gli **insetti** sono il più vario e numeroso gruppi di animali sulla Terra.

Gli scienziati che studiano gli insetti hanno classificato più di 900000 specie, suddivise in diversi ordini.



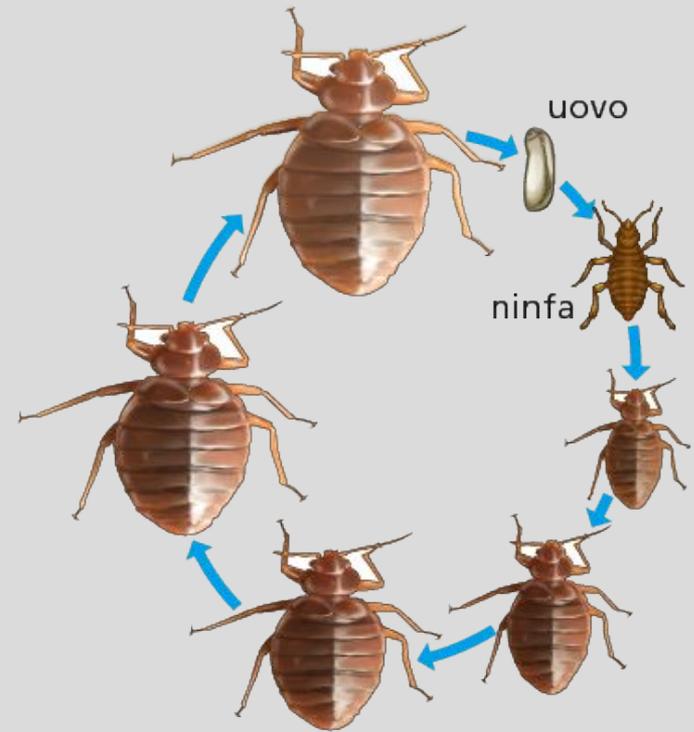
# Gli insetti

La maggior parte degli insetti nasce dalle uova in forma di larva e dopo una o più metamorfosi si trasforma nella forma adulta. Gli stadi di uova e di piccole larve durano più a lungo rispetto alla vita adulta, che è generalmente molto breve e indirizzata alla riproduzione.



# Gli insetti

Alcune specie di insetti, come le cavallette o le cimici, hanno un ciclo di vita differente: nascono dalle uova in forma di ninfe, simili nell'aspetto all'animale adulto. Le ninfe subiscono varie mute, cioè sostituiscono l'esoscheletro durante l'accrescimento del corpo, fino a diventare adulte.



# Gli echinodermi

Gli **echinodermi** sono animali marini caratterizzati da una “pelle spinosa”, da cui deriva il loro nome. Sono infatti provvisti di una corazza difensiva, chiamata **dermascheletro**, formata da piastre saldate tra loro e da cui sporgono spesso spine e aculei.

