

<https://youtu.be/tzkRvMrtycw>

Invertebrati e vertebrati

Gli animali possono essere divisi in due grandi gruppi, a seconda della presenza o dell'assenza di uno **scheletro interno**.

Gli **invertebrati** sono **privi di impalcature interne**. Alcuni hanno il corpo molle come i lombrichi e i polpi, altri possiedono un rivestimento esterno che li protegge, l'**esoscheletro**. Animali come i gamberi, le coccinelle e i ragni hanno l'esoscheletro. Altri invertebrati, come le chioccioline, le cozze e le vongole, sono protetti da una o due **conchiglie**.

Gli invertebrati costituiscono il gruppo più numeroso di animali e, tra loro, i più diffusi sono gli insetti, come le mosche, le api e le farfalle.

Gli animali **vertebrati**, invece, possiedono uno **scheletro** all'interno del corpo, cioè una specie di impalcatura robusta che lo sostiene.

Il loro nome deriva dalle **vertebre**, le ossa che formano la **colonna vertebrale**: essa è l'asse principale intorno a cui si sviluppa lo scheletro.



Il polpo ha un corpo molle senza rivestimento.

Il guscio della vongola è una protezione in cui ritirarsi in caso di necessità.



La coccinella è rivestita dall'esoscheletro.

Studio e Imparo

Rispondi alle domande.

- Che cosa differenzia gli animali invertebrati da quelli vertebrati?
- Che cos'è l'esoscheletro?
- I ragni sono animali invertebrati o vertebrati?



Come vedrai nelle prossime pagine, gli invertebrati e i vertebrati sono a loro volta suddivisi in gruppi che accomunano gli animali che hanno caratteristiche simili.

RIPASSO facile

Gli animali

Come sono fatti?

Gli animali sono **organismi pluricellulari**. Gli **invertebrati** (**poriferi, celenterati, molluschi, echinodermi, anellidi, artropodi**) non hanno uno scheletro interno. I **vertebrati** (**pesci, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi**) hanno uno scheletro interno.



Come si nutrono?

Gli animali sono **eterotrofi**: non producono il proprio nutrimento. In base a ciò che mangiano si distinguono in: **erbivori** (mangiano vegetali), **carnivori** (mangiano animali), **onnivori** (mangiano vegetali e animali).

Come respirano?

Mammiferi, uccelli e rettili respirano con i **polmoni**; gli animali acquatici respirano con le **branchie**; molti invertebrati respirano con le **trachee**; alcuni animali respirano attraverso la **pelle**.



Come si riproducono?

Quasi tutti si riproducono per via **sessuata**, cioè con l'unione dell'ovulo femminile e dello spermatozoo maschile. I **vivipari** crescono nel corpo della madre; gli **ovipari** si sviluppano dentro uova fuori dal corpo della madre; le uova degli **ovovivipari** si schiudono dentro il corpo della madre.

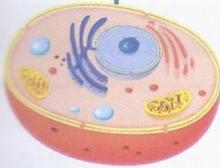
Come si muovono e comunicano?

Gli animali **volano, camminano, corrono, saltano, strisciano** o **nuotano**. Comunicano con linguaggi diversi: linguaggio **sonoro** (versi); linguaggio **chimico** (odori); linguaggio **del corpo** (movimenti e colori).

GLI ANIMALI

CHE COSA SONO

- esseri viventi costituiti da cellule animali
- organismi **eterotrofi**, cioè si nutrono di altri esseri viventi



COME SONO FATTI

- **vertebrati** (hanno la colonna vertebrale)
- **invertebrati** (non hanno la colonna vertebrale)

COME SI NUTRONO

- di vegetali: **erbivori**
- di animali: **carnivori**
- di vegetali e di animali: **onnivori**



COME RESPIRANO

- attraverso i **polmoni**: mammiferi, uccelli e rettili
- attraverso le **branchie**: pesci
- attraverso la **pelle**: lombrichi e anfiabi
- attraverso le **trachee**: insetti



COME SI RIPRODUCONO

- attraverso la fecondazione

VIVIPARI



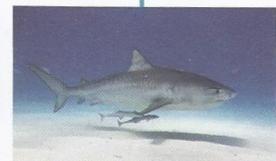
I piccoli si riproducono nel corpo della mamma

OVIPARI



depongono le uova

OVOVIVIPARI



le uova si schiudono nel corpo della madre