

GLI INVERTEBRATI

Le vongole, i lombrichi, le api, i granchi, i ragni e le meduse sono tutti animali invertebrati.

Sono animali molto diversi tra loro, ma si assomigliano tutti in una cosa: non hanno la colonna vertebrale. Questo li differenzia dai vertebrati, che possiedono la colonna vertebrale, cioè uno scheletro interno.

Tuttavia, alcuni invertebrati, come le vongole o le chioccioline, dispongono di **conchiglie** molto dure, che proteggono il corpo. Gli artropodi, come i crostacei e gli insetti, hanno il corpo protetto da una corazza esterna e rigida, l'**esoscheletro**. Altri invertebrati, come i vermi e le meduse, hanno un **corpo molle** e non possiedono nessun tipo di sostegno scheletrico.

Circa il 97% degli animali che vivono sulla terra sono invertebrati. Possono avere molte forme e dimensioni. Quasi tutti gli invertebrati sono piccoli: alcuni sono così piccoli che per osservarli occorre il **microscopio**. Altri, come i calamari giganti, possono raggiungere 18 metri di lunghezza e 2.000 chilogrammi di peso.

Gli animali invertebrati vivono praticamente **ovunque**: nei deserti e nei boschi, nei prati e sulle montagne, nelle grotte e nelle acque marine più profonde. Alcuni sono eccellenti volatori e si muovono grazie alle ali.

Alcuni invertebrati si riproducono **asessualmente**. Un metodo di riproduzione asessuata è la **scissione**, nella quale un animale si divide in due o più parti, ciascuna delle quali darà origine a un nuovo individuo, identico all'individuo che lo ha prodotto. Tuttavia, la maggior parte degli invertebrati si riproduce **sessualmente**, generando un ovulo femminile, che viene fecondato dagli spermatozoi maschili.

Gli invertebrati sono animali **ovipari**, cioè depongono le uova. Dalle uova nascono le **larve** che, a poco a poco, si trasformano in animali adulti. La maggior parte degli invertebrati abbandona le uova una volta deposte; pochi, come alcuni scorpioni e ragni, si prendono cura dei piccoli appena nati.

Generalmente, le larve che nascono dalle uova **non assomigliano** in nulla ai loro genitori. In alcuni casi le larve sono così differenti, che gli scienziati credevano, in principio, che fossero specie diverse. Quando crescono, le larve cambiano aspetto molte volte, fino a che raggiungono la forma adulta: questo processo prende il nome di **metamorfosi**.

La maggior parte degli invertebrati ha **una vita breve**; tuttavia, ci sono delle eccezioni. La termite regina può vivere 40 anni o più, e si ritiene che alcuni molluschi possano durare più di 200 anni!

La simmetria del corpo è una caratteristica degli invertebrati che viene utilizzata dagli scienziati per classificarli. Alcuni animali hanno una simmetria radiale, cioè una serie di assi che partono dal

centro del loro corpo. Altri hanno una simmetria bilaterale, cioè un asse centrale che divide il corpo in due parti simmetriche. Alcuni animali sono asimmetrici e non hanno una forma definita.

Gli invertebrati sono suddivisi in poriferi, celenterati, vermi, i molluschi, echinodermi e artropodi. I più numerosi sono gli artropodi e, fra gli artropodi, gli insetti.

I Poriferi, o spugne, sono animali primitivi, che vivono attaccati alla roccia dei fondali marini o delle acque dolci. Il corpo somiglia a un sacco attraversato da tanti buchi, detti pori. Per alimentarsi, assorbono l'acqua attraverso i pori che hanno sul corpo e trattengono le particelle di nutrimento disciolte in essa.

I Celenterati sono animali prevalentemente marini; ne fanno parte le meduse, i coralli, gli anemoni di mare e le idre. Il loro corpo, chiamato celenteron, è molle e a forma di sacco. Questo sacco ha un'apertura centrale circondata da tentacoli velenosi o urticanti, che hanno la funzione di catturare gli animaletti di cui si cibano.

I Vermi hanno un corpo molle, lungo e piatto. Sono i primi animali che sviluppano la testa e sono in grado di muoversi autonomamente seguendo una certa direzione. La maggior parte sono decompositori o parassiti. Uno dei vermi più conosciuti è il lombrico.

I Molluschi sono un gruppo di invertebrati molto numeroso. La maggior parte dei molluschi vive in acqua, ma alcuni sono terrestri. Sono molluschi le lumache (gasteropodi), le conchiglie (bivalvi) e le seppie (cefalopodi). Hanno il **corpo molle**, anche se alcuni dispongono di una **conchiglia** o di un **duro guscio** che li protegge, come le chioccioline e le vongole.

Gli Echinodermi comprendono animali marini come i ricci, le stelle marine e i dollari della sabbia. Hanno uno scheletro formato da diversi **segmenti rigidi**, da cui spuntano numerose **spine**. Hanno una simmetria radiale e sono dotati di migliaia di pedicelli, che utilizzano per aderire al fondale marino, muoversi e catturare le prede.

Gli artropodi sono il più vasto gruppo del regno animale, con 875 mila specie conosciute, diffuse in tutti gli ambienti della terra. Sono suddivisi in cinque gruppi, tra cui gli aracnidi, i crostacei e gli insetti. La parola artropodi significa "con arti articolati". In realtà non solo le zampe, ma tutto il corpo degli artropodi è formato da vari segmenti, ricoperti di un rivestimento rigido chiamato esoscheletro. L'esoscheletro sostiene il corpo e protegge l'animale dai predatori. Hanno simmetria bilaterale e nel loro corpo si distinguono la testa, il torace e l'addome. Alcuni artropodi sono dotati di **ali**: la possibilità di volare ha determinato uno straordinario successo di questi animali, che si sono diffusi in ogni tipo di ambiente della Terra e sono considerati gli invertebrati **più evoluti**.