

I VERTEBRATI

Il regno animale è diviso in vertebrati e invertebrati.

I vertebrati sono animali che hanno la colonna vertebrale.

Gli invertebrati sono animali che non hanno la colonna vertebrale.

I vertebrati fanno parte del gruppo dei "cordati", animali caratterizzati da un tessuto chiamato notocorda, che si sviluppa formando una colonna fatta di vertebre.

I vertebrati possiedono tutti un endoscheletro, che sostiene il corpo e protegge gli organi interni.

I vertebrati, inoltre, possiedono anche strutture che proteggono il corpo esternamente.

La maggior parte dei pesci è ricoperta da scaglie dure, i rettili da squame, mentre gli uccelli e i mammiferi possiedono penne e peli.

I vertebrati costituiscono una minoranza degli animali, dato che rappresentano solo il 2% di tutti gli animali che vivono sul nostro pianeta.

Nonostante questo, occupano una posizione dominante in quasi tutti gli ambienti.

Una ragione del loro enorme successo è la loro dimensione. In confronto agli invertebrati, come le lumache, le meduse o gli insetti, che sono solitamente animali piccoli e di movimenti lenti, lo scheletro interno dei vertebrati permette loro di sostenere corpi di dimensioni maggiori e con movimenti più rapidi.

I vertebrati hanno una simmetria bilaterale.

Quasi tutti i vertebrati presentano il corpo diviso in capo, tronco e arti.

Questi ultimi sono utilizzati per nuotare, camminare, correre o volare. Gli arti possono essere zampe, come nei vertebrati terrestri, ma possono anche essere ali, come negli uccelli o nei pipistrelli, o pinne, come nei pesci.

Un solo gruppo di vertebrati è privo di estremità: i serpenti.

I vertebrati regolano la temperatura del proprio corpo in due modi diversi.

Negli animali ectotermi la temperatura corporea varia con la temperatura esterna.

Gli animali endotermi invece sono capaci di mantenere costante la temperatura corporea, indipendentemente da quella dell'ambiente esterno.

I vertebrati dispongono di organi di senso sviluppati e situati nel capo. Hanno inoltre un **sistema nervoso** molto sofisticato, che permette loro di reagire in modo rapido ed efficace ai cambiamenti che si manifestano nell'ambiente che li circonda.

I vertebrati si riproducono sessualmente: ciò significa che ogni piccolo nasce da due genitori, un maschio e una femmina. Alcuni vertebrati depongono le uova, cioè sono ovipari; altri partoriscono piccoli già vivi, cioè sono vivipari. Altri ancora, meno numerosi, sono ovovivipari, cioè la femmina trattiene le uova nel suo corpo e partorisce i piccoli già liberi dall'uovo.

Esistono circa 40.000 specie di vertebrati che si dividono in cinque classi: i pesci, gli anfibi, i rettili, gli uccelli e i mammiferi.

I pesci si suddividono in pesci ossei, pesci cartilaginei e pesci senza mandibola.

I pesci rappresentano il più grande gruppo di vertebrati e questo è dovuto al fatto che

il nostro pianeta è ricoperto per il 75% dall'acqua.

I pesci sono animali a sangue freddo, respirano attraverso le branchie l'ossigeno contenuto nell'acqua e si muovono grazie alle pinne.

Quasi tutte le specie di pesci si riproducono deponendo le uova.

Gli anfibi vivono parte della loro vita in acqua e parte sulla terra.

Per questo motivo hanno organi e caratteristiche fisiche che gli permettono di stare in entrambe gli ambienti.

Durante il loro sviluppo, le larve degli anfibi subiscono diverse trasformazioni, chiamate metamorfosi, fino a che diventano individui adulti.

Sono animali ectotermi, cioè a sangue freddo, e nei mesi invernali per proteggersi dal freddo si rifugiano sotto terra e cadono in letargo.

Anche i rettili sono animali ectotermi, ricoperti da una pelle secca e ricoperta da squame protettive.

Molte specie vivono in acqua, ma la maggior parte dei rettili si è adattata per vivere sulla terra. Comprendono coccodrilli, tartarughe, serpenti e lucertole, che rappresentano il gruppo più numeroso.

Gli uccelli sono numerosi e diffusi in tutti gli ambienti.

Hanno due zampe, due ali, il corpo ricoperto da penne e piume e il becco.

Gli uccelli sono animali endotermi; le penne che ricoprono il loro corpo permettono di mantenere costante la temperatura corporea e facilitano il volo.

Tuttavia molte specie di uccelli migrano verso paesi più caldi quando arriva l'inverno e le temperature diventano troppo fredde.

L'uovo degli uccelli è ricoperto da un guscio robusto; le uova vengono covate fino a quando si aprono ed escono i piccoli.

Gli uccelli possiedono ossa cave, che li rendono più leggeri e adatti al volo.

Tuttavia esistono anche alcune specie di uccelli che non possono volare.

I mammiferi si distinguono dagli altri vertebrati, perchè hanno il corpo rivestito di pelo, mantengono una temperatura corporea elevata e allattano i loro piccoli.

Possiedono il cervello e il sistema nervoso più complesso di tutti gli altri animali sulla terra.

In quasi tutte le specie di mammiferi i piccoli nascono vivi e vengono accuditi dai genitori.

Fanno eccezione i monotremi e i marsupiali.

I monotremi, come l'ornitorinco e l'echidna, depongono uova col guscio ma allattano i piccoli dopo la schiusa.

I Marsupiali, come i canguri, partoriscono figli vivi, ma i piccoli, che alla nascita sono estremamente immaturi sono tenuti in una speciale tasca in cui continuano il loro sviluppo nutrendosi del latte materno.