

ANIMALI JUNIOR

Gli animali, come le piante e i microrganismi, sono esseri viventi e come tali nascono, crescono, si sviluppano, si riproducono e muoiono. Gli animali sono in grado di muoversi e hanno organi di senso con cui esplorano il mondo esterno e ricercano il cibo. Diversamente dalle piante (organismi autotrofi) che, partendo da sostanze semplici che assorbono dall'ambiente e utilizzando la luce solare, producono sostanze nutritive, gli animali sono costretti a cercare nutrimento nell'ambiente in cui vivono. Per questo motivo sono detti **organismi eterotrofi**.

Il regno animale è caratterizzato da almeno 30 milioni di specie. Mentre gli invertebrati sono caratterizzati dalla grande diversità di forme e modi di vivere degli organismi; i vertebrati, al contrario, hanno un'organizzazione dell'organismo simile tra i vari animali. Nonostante questo, i vertebrati hanno conquistato non solo le terre emerse, ma anche i cieli; infatti, comprendono alcuni dei più grossi organismi mai vissuti sulla Terra e anche la nostra stessa specie. I vertebrati sono caratterizzati da una colonna vertebrale, o spina dorsale, costituita da vertebre che circondano il cordone nervoso. Fra le vertebre si trovano dei dischi cartilaginei che rendono la colonna vertebrale una struttura ossea flessibile; collegati alle vertebre troviamo i muscoli che permettono il movimento delle diverse parti della colonna vertebrale. Questi animali hanno uno scheletro osseo interno costituito da materiale vivente che cresce con l'animale fino al raggiungimento delle sue dimensioni definitive.

I vertebrati sono suddivisi in diverse classi: i pesci, gli anfibi, i rettili, gli uccelli e i mammiferi. I pesci sono i più antichi vertebrati comparsi sulla Terra. A seconda dei vari adattamenti agli ambienti in cui vivono, presentano le forme più disparate. Un organo che caratterizza la maggior parte dei pesci è la vescica natatoria, che è piena di gas, e permette perciò di modificare il proprio peso specifico (cioè il rapporto tra il peso e il volume del corpo), in modo da poter scendere e risalire nell'acqua senza muovere le pinne. Gli anfibi, invece, conducono una doppia vita, infatti, la maggior parte della loro esistenza stanno in acqua e parte sulla terraferma. Prima di diventare adulti, essi subiscono delle trasformazioni che cambiano completamente il loro aspetto. Dalle uova sgusciano giovani, chiamati girini, che assomigliano a piccoli pesci: in un secondo momento il girino, dallo stadio di larva, si trasforma in un adulto totalmente sviluppato. Durante la metamorfosi, al girino cominciano a spuntare le zampe e le branchie si riducono fino a scomparire: ad esse si sostituiscono i polmoni, organi necessari per respirare aria. Infine, scompare la coda fino ad essere totalmente riassorbita. Gli animali più rappresentativi di tutta la classe sono i serpenti, ma i rettili comprendono anche quadrupedi come tartarughe e coccodrilli. I rettili sono piuttosto simili agli anfibi, ma possiedono un vantaggio in più: sono capaci di vivere anche in luoghi aridi, lontani dall'acqua. Possiedono polmoni per respirare e vengono comunemente chiamati "vertebrati a sangue freddo"; in realtà il loro sangue ha una temperatura

che dipende da quella dell'ambiente. Il loro corpo è ricoperto da squame, e si riproducono per mezzo di uova. Gli uccelli sono animali perfettamente conformati per il volo; infatti, il loro scheletro è molto leggero grazie a ossa che contengono aria all'interno. Gli arti anteriori degli uccelli sono trasformati in ali, mentre quelli posteriori sono retrattili; il loro corpo è ricoperto di penne e piume che consentono un'ottima protezione con il minimo peso.

I mammiferi sono animali omeotermi: mantengono una temperatura corporea costante all'incirca sui 37°C. Il nome "mammifero" (letteralmente "portatore di ghiandole mammarie") deriva dal fatto che la femmina allatta i propri piccoli con il latte dalle ghiandole mammarie. Il corpo è rivestito di peli, che mancano o sono ridotti nelle specie adattate alla vita acquatica (cetacei come delfini e balene) e in quelle provviste di squame (come armadilli, pangolini). Ad esclusione di cetacei (es. delfino), sireni (come dugonghi) e pinnipedi (come foche e otarie), in cui gli arti sono trasformati in pinne, tutti i mammiferi possiedono quattro arti e vengono quindi chiamati quadrupedi.