

COME SI MUOVONO GLI ANIMALI?

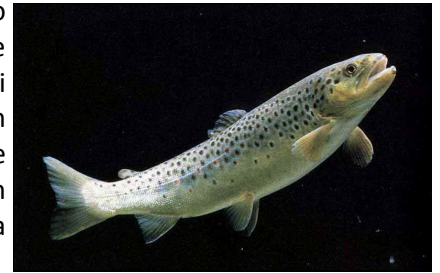
Scheda didattica propedeutica alla visita guidata "Come mi muovo?"

Gli animali, a seconda dell'ambiente in cui vivono, hanno adottato tecniche di movimento diverso alle quali sono abbinate specifiche strutture morfologiche specializzate. Questi adattamenti sono il frutto di un lento processo di trasformazione: l'evoluzione.

L'evoluzione ha donato agli animali maggiori possibilità di sopravvivenza, permettendo loro di trovare il cibo più facilmente o di vivere più a lungo.

Animali che nuotano:

I **pesci**, per potersi muovere in acqua, per la maggior parte presentano un corpo affusolato ricoperto di scaglie scivolose e sono dotati di coda e di pinne che ne consentono il movimento. Ma non sono solo i pesci ad essere degli abili nuotatori, molti mammiferi sono tornati a vivere a stretto contatto con l'ambiente acquatico, come balene, orche, trichechi, otarie. Queste ultime hanno modificato il loro corpo rendendolo più idrodinamico, presentano un corpo affusolato, arti trasformati in pinne usate per la spinta e per dare la direzione al loro nuoto.



Salmo trutta

Animali che volano:



Vultur gryphus

Tra i vertebrati i più abili volatori sono sicuramente gli **uccelli**, essi infatti sono dotati di ali mosse da potenti muscoli pettorali. Inoltre le ali sono ricoperte da lunghe penne che ne aumentano la superficie, facilitando il volo. Un altro fattore che permette agli uccelli di muoversi così elegantemente in aria, sono le ossa cave, cioè prive di midollo, questa caratteristica rende infatti gli individui decisamente più leggeri.

Tra i mammiferi ricordiamo invece i pipistrelli e lo scoiattolo volante che si muove planando da un albero all'altro grazie ai lembi di pelle che ha ai lati del corpo.

Animali che corrono:

Molti animali hanno una struttura fisica particolarmente adatta alla corsa. C'è chi usa la corsa come forma di difesa, ad esempio le antilopi, che per sfuggire da eventuali predatori, grazie alle zampe lunghe e muscolose e agli zoccoli, riescono a correre per lunghi tratti al galoppo senza appoggiare mai a terra più di due zampe. C'è chi invece corre per predare, un esempio è dato dai felini. Nel loro caso la corsa non è di resistenza, ma bensì è data da brevi, ma velocissimi scatti. Un esempio per tutti il ghepardo che grazie alla sua colonna vertebrale flessibile può allungare molto le zampe avanti e indietro, raggiungendo anche i 100 km/h. Anche gli **struzzi** sono degli abili corridori, quando si sentono in pericolo non è vero che nascondono la testa sotto la sabbia, bensì scappano correndo sulle lunghe zampe che terminano con unghioni possenti.



Struthio camelus

Animali che strisciano:

Invece di usare le zampe i **serpenti** per potersi muovere strisciano, questi animali si spostano per la maggior parte attraverso spinte laterali del corpo, facendo presa sul terreno con le loro squame ventrali. I serpenti hanno sviluppato quattro modi diversi per trascinare i loro corpi nei diversi habitat.

- **Ondulazione laterale:** si trascinano con movimento ondulatorio (serpentino).
- **Ondulazione a fisarmonica:** se si trovano in spazi ristretti, come fenditure e cunicoli, avvicinano il corpo e poi lo distendono.
- **Andatura rettilinea:** i serpenti più pesanti, si muovono con leggere oscillazioni dorso-ventrali
- **Torsione laterale:** è usato solo da pochi serpenti, ad esempio la vipera della sabbia, che vivono su superfici mobili o scivolose, come le dune di sabbia. Questo tipo di movimento consente di evitare il più possibile il contatto con la sabbia bollente.



Crotalus cerastes

Animali che saltano:

I **canguri** sono gli animali saltatori per antonomasia. Sono bipedi, le loro zampe posteriori sono più lunghe e robuste di quelle anteriori, inoltre i piedi posteriori hanno una suola porosa che permette una buona presa sulle rocce. La coda dei canguri è importante nel salto quanto le zampe, infatti funge da contrappeso. Questi marsupiali sono in grado di effettuare partenze da fermi veloci e di modificare la loro velocità e direzione rapidamente. Queste capacità, però, comporta un prezzo che va a scapito dell'efficienza, infatti essendo necessaria molta energia raramente mantengono a lungo una veloce progressione.



Macropus giganteus

Animali che si arrampicano:

Finiamo questa carrellata con gli animali che si muovono agilmente tra gli alberi. Ad esempio i gibboni sono molto abili a spostarsi tra i rami, possono fare balzi anche di 9-10 metri, usando un movimento particolare che viene definito brachiazione. Altri primati particolarmente agili sono le piccole scimmie del Sud-America, tra queste ricordiamo i **leontopiteci**, a differenza dei gibboni presentano una coda lunga quanto l'intero corpo, questa riveste un ruolo importante per l'equilibrio soprattutto quando gli animali saltano tra i rami. Il più abile arrampicatore di alberi tra gli orsi è sicuramente il rarissimo orso malese, che si arrampica alla ricerca di alveari, di noci di cocco e di vermi che trova nelle fessure nei tronchi.



Leontopithecus rosalia



Chamaeleon calytratus

Queste sono solo alcune delle possibili modalità di movimento adottate dagli animali, inoltre ogni specie, a seconda delle situazioni, può muoversi in maniera diversa, c'è chi addirittura, sia per difendersi che per cacciare, rimane fermo immobile ancorato su un ramo: il **camaleonte**.