

LA COMUNICAZIONE NEL MONDO ANIMALE

*Scheda didattica propedeutica alla visita guidata
“Danze, suoni, odori. Come comunicano gli animali”*

Tutti gli animali chiacchierano, ciascuno nella sua lingua.

La comunicazione animale deve assolvere molteplici funzioni: permettere agli animali di riconoscersi sia tra individui (genitori, figli, partner) che all'interno di una comunità, stabilire delle gerarchie, intervenire nella predazione e nella difesa dai predatori, consentire il corteggiamento ai fini della riproduzione.

La comunicazione avviene sia tra animali della stessa specie (relazioni intraspecifiche), ma anche tra animali appartenenti a specie diverse (relazioni interspecifiche), in questo caso riguardano principalmente la difesa di una specie nei confronti di un'altra o la cooperazione tra due specie.

Come è ben noto, gli animali per comunicare non emettono solo suoni. A seconda degli organi sensoriali attraverso cui vengono recepiti gli stimoli, la comunicazione viene distinta in **uditiva**, **chimica**, **visiva**, **tattile**.

LA COMUNICAZIONE UDITIVA

Gli animali che comunicano attraverso i suoni sono moltissimi, lo fanno perfino i pesci, i granchi e i gamberi, ma i maestri assoluti sono gli uccelli. Questi possono usare anche decine di note diverse in sequenze continuamente variabili grazie all'uso della siringe (parte specializzata della trachea) e del becco. Tra gli animali c'è chi emette suoni, chi si esprime con ultrasuoni (pipistrelli, insetti), chi con infrasuoni (elefanti e balene).

Molti animali cantano in coro, grilli, cicale, cavallette, rane ed uccelli si esibiscono in concertini per attirare le femmine. Anche i banchi dei pesci cantano in coro, ma usano solo una nota.

Negli insetti i suoni vengono emessi attraverso lo sfregamento di organi stridulanti e la vibrazione di ali. Nei mammiferi, invece, i suoni vengono emessi mediante corde vocali o con rumori prodotte da altre parti del corpo (come i colpi di coda negli scoiattoli).

I lemuri (Fig.1), ad esempio, hanno un linguaggio molto sofisticato, all'avvicinarsi di un pericolo usano dei suoni distinti per indicare predatori diversi, in questo modo i compagni sanno da dove può provenire il nemico e quindi decidono come e dove nascondersi.



Fig.1: *Varecia variegata*

foto Diego Manna

LA COMUNICAZIONE CHIMICA

La trasmissione di segnali mediante l'emissione di sostanze chimiche è la forma di comunicazione più diffusa e più antica tra gli animali, è anche la più difficile da osservare, essendo basata sull'emissione di sostanze in piccolissima concentrazione. La si trova in uso dagli organismi più semplici come gli unicellulari, fino a quelli più complessi come i mammiferi.

Particolarmente importanti nel comportamento sessuale e territoriale è l'uso di sostanze chimiche complesse: i ferormoni. Questi composti di natura organica vengono impiegati per attirare il compagno, segnalare una pista, delimitare dei confini e riconoscere i membri di un gruppo.

Tra gli animali che possiedono una sensibilità olfattiva molto sviluppata spiccano sicuramente i mammiferi, come le piccole scimmie (Fig.2), e gli insetti, come le formiche che comunicano lasciandosi dietro delle tracce odorose emesse da ghiandole apposite situate in diverse parti del corpo.



Fig.2: *Saguinus oedipus*

LA COMUNICAZIONE VISIVA

Rientrano in questo gruppo tutti i segnali che un animale riesce a inviare solo manifestando la sua presenza. In particolare: movimenti, posizioni del corpo, atteggiamenti, colori, espressioni, sguardi. Alcuni di questi segnali fanno parte del corpo degli animali (bargigli, creste, corna...) altri sono invece temporanei come ad esempio dei disegni e dei colori vistosi che possono scomparire dopo che il messaggio è stato inviato. Alcune forme di comunicazione visiva possono essere fissate geneticamente e altre apprese.

Ci sono animali che per comunicare accendono e spengono il loro corpo, le lucciole. Altri, come alcune specie di pesci, che grazie a dei batteri produttori di energia, sembrano inviare segnali di luce con gli occhi. Un esempio di comunicazione visiva è data dalla danza delle api, un termine usato in apicoltura e in etologia per una particolare danza a forma di otto delle api. Con l'esecuzione di questa danza, i cui movimenti sono perfettamente codificati, l'ape operaia può comunicare alle compagne preziose informazioni sulla direzione e distanza a cui si trovano fiori, nettare, polline e sorgenti d'acqua. Anche gli uccelli spesso si esibiscono in danze appariscenti, ne sono un esempio quelle della gru coronata (Fig.4).



Fig.4: *Balearica regulorum*

LA COMUNICAZIONE TATTILE

Questo tipo di comunicazione avviene quando il contatto fisico è alla base di interazioni complesse e fondamentali, come avviene per alcuni mammiferi nei rapporti di coppia (Fig. 5) o nei rapporti tra madre e prole.

Nei mammiferi, ad esempio, il riconoscimento dei cuccioli da parte dei genitori oltre che olfattivo può essere tattile, le mamme felino leccano i loro piccoli, mentre i cani strofinano il muso sui cuccioli.



Fig.5: *Panthera leo*

Testi di approfondimento

- Nicola Davies, **Pronto, chi ronza? Così comunicano gli animali** - Editoriale Scienza, 2012
- Etta Kaner e Greg Douglas, **Animal Talk** - Kids Can Press, 2002