

Comunicazione animale

Ci sono alcuni comportamenti con cui gli animali inviano un messaggio ai loro simili come facciamo noi quando, per farci capire, usiamo gesti o parole.

Anche per gli animali è di fondamentale importanza trovare il compagno con cui accoppiarsi, per difendere il proprio territorio, per stabilire i ruoli nella vita del gruppo.

Ogni animale ha un suo codice di comunicazione, che è condizionato dall'ambiente in cui vive.

Comunicazione uditiva

Alla fine del 1800, un ingegnere americano, che aveva realizzato uno dei primi impianti di illuminazione elettrica per un grande albergo, fu colpito dal fatto che molte **zanzare** fossero attratte da una lampada. Ma ne erano attratti soltanto i maschi. La sua supposizione fu che questi erano, in effetti, attratti dal ronzio emesso e ne ebbe la conferma sostituendo la lampada con uno strumento che emetteva un suono uguale. Successivamente trovò che il ronzio emesso dalla lampada era molto simile a quello emesso dalle zanzare femmine.

Negli **anfibi** la “voce” è molto importante. I maschi hanno in genere la voce più forte e con tonalità molto più varie rispetto alle femmine.



Un animale noto per la sua particolare intelligenza è il **delfino**, un mammifero che vive in mare, quindi in un ambiente che non facilita certo lo scambio di messaggi. I delfini hanno adottato un metodo molto efficace per comunicare: ogni delfino emette, infatti, un proprio fischio-firma, cioè un sibilo che lo distingue dai propri simili e che lo identifica, esattamente come una firma.

I piccoli di delfino ereditano il fischio dalla madre mentre le femmine, che rimarranno anche in seguito a vivere con lei, modificano il proprio fischio-firma crescendo, i maschi, che invece si allontaneranno per andare a vivere nel gruppo dei maschi, mantengono un fischio-firma molto simile a quello della madre. In alcuni casi è stato addirittura possibile riconoscere la madre di un giovane delfino analizzando il loro fischio.

Un altro esempio di comunicazione attraverso l'emissione di fischi è rappresentato dalla **marmotta**. Ogni qualvolta un individuo scorge una minaccia possibile emette un fischio lacerante e comunica così l'informazione di pericolo a tutta la colonia.

In passato si riteneva, erroneamente, un vero e proprio fischio, in effetti, si tratta di un grido di origine laringea che viene emesso a bocca aperta.

Inoltre esistono **diversi tipi di segnale**.

Ad esempio un unico fischio indica una minaccia che proviene dall'alto, quale potrebbe essere un predatore alato o un uomo che scende da un pendio; una serie di fischi segnala un pericolo proveniente di lato, come la volpe o un uomo che giunge lateralmente.

L'intensità del fischio fornisce indicazioni sulla distanza del probabile predatore.

I segnali sono udibili fino a un chilometro in linea d'aria.

Proprio perché il suo fischio è un segnale di pericolo, viene sfruttato anche da animali di altre specie come camosci, cervi e stambecchi, e la marmotta viene anche chiamata "*sentinella delle Alpi*".



Se facciamo una passeggiata in un bosco, può capitare di udire il caratteristico picchietto del **picchio** che, usando il becco come uno scalpello, scava il legno dei tronchi dall'albero per procurarsi il cibo e per costruirsi il nido.

Se si ascolta con attenzione il tambureggiamento, si scopre che il picchio maschio usa un determinato numero di colpi, intervallati da pause per delimitare il proprio territorio. Questo tipo di messaggio risulta attraente per le femmine ma è repellente per i maschi della stessa specie.

Infatti, il picchio deve attrarre le femmine con cui potersi accoppiare e tenere gli altri maschi, che sono in competizione, possibilmente lontani.



Per gli animali è quindi molto importante poter comunicare agli individui di sesso opposto la propria disponibilità all'accoppiamento. Come ci riescono allora animali che vivono nelle savane sconfinite e che si trovano a grandi distanze gli uni dagli altri?

Gli studiosi hanno scoperto che gli **elefanti**, oltre al caratteristico barrito, emettono anche dei suoni molto bassi, che non possono essere percepiti dall'orecchio dell'uomo. Questi suoni non sono fermati dagli ostacoli che incontrano e possono così percorrere ampi spazi, un po' come fanno i segnali inviati dalle radio. In questo modo gli elefanti possono segnalare la loro presenza ai propri simili anche a notevole distanza!

La comunicazione mediante suoni raggiunge i livelli più alti fra gli **uccelli**. A parte il canto vero e proprio lanciano diversi gridi e richiami che hanno significati ben precisi. Possono essere gridi di allarme, di pericolo, di paura.

Anche se il canto viene usato soprattutto nel corteggiamento; infatti, il maschio in genere è dotato di una voce più melodiosa della femmina e canta per conquistarla. Le caratteristiche del canto variano da specie a specie.



Comunicazione visiva

Altri animali che vivono nell'ambiente marino, per comunicare usano segnali visivi.

Le colorazioni del corpo rappresentano per molti animali un mezzo di comunicazione molto efficace.

Polpi e calamari, ad esempio esprimono i loro stati d'animo cambiando la colorazione della pelle. Il colore di un polipo spaventato o aggressivo appare rosso scuro. La sua pelle può assumere colorazioni anche molto stravaganti secondo l'umore del momento.

Il colore rosso rende il maschio dello **spinarello** molto aggressivo perché segnala la presenza di altri maschi nel territorio.

Il maschio della **lucciola** utilizza un sistema di segnalazione con lampeggiamenti luminosi per farsi notare dalla femmina nel periodo dell'accoppiamento. Anche la femmina emette delle luci, che si basano su di un determinato codice, in segno di risposta.

Comunicazione olfattiva

Un altro sistema di comunicazione diffuso fra animali è costituito dai messaggi trasmessi tramite olfatto.

Si tratta di odori che spesso noi non riusciamo a percepire. Sono usati da moltissimi animali, per inviare diverse informazioni come richiami sessuali, confini territoriali e minacce.

Alcuni come **cani** delimitano il proprio territorio spargendo su muri o alberi le proprie urine.



Altri animali sono dotati di particolari ghiandole che secernono sostanze odorose, non è raro, ad esempio, vedere una **marmotta** che si strofina il rametto di un arbusto sulle guance: non sta giocando, ma sta segnando il proprio territorio, utilizzando una sostanza odorosa prodotta da ghiandole che si trovano proprio sulle sue guance.

Le femmine dei **topi** riconoscono, per esempio, i loro piccoli durante l'allattamento, soprattutto dall'odore. Gli odori servono ai topi anche per lanciarsi messaggi. Un esperimento dimostra come i topi comunichino fra loro con segnali odorosi. Un topolino messo su una passerella riceve una scossa elettrica. Un secondo topolino, messo davanti alla stessa passerella, dopo che il primo è stato allontanato, esita a lungo prima di salirvi, in quanto è stato messo in allarme da un particolare odore lasciato dal primo topo. Se ne deduce che un topo al quale capiti un'esperienza sgradevole, mette in guardia i suoi simili con un odore da essi riconoscibile.

Un **marsupiale** della Nuova Guinea che somiglia allo scoiattolo usa marcare i confini del territorio sul quale vive con saliva mista a una sostanza prodotta da speciali ghiandole poiché ogni maschio ha un proprio odore caratteristico, gli altri petauri riconoscono il territorio del compagno e stanno attenti a non invaderlo.

Studi analoghi sono stati fatti sul **pesce gatto**, un pesce di acqua dolce dotato di un senso dell'olfatto molto sviluppato, che utilizza per comunicare con i propri simili. Pesci gatto messi in un acquario si dividono lo spazio a loro disposizione e ciascuno di essi, guidato dall'olfatto non invade il territorio del vicino. Inoltre hanno una memoria incredibile per i diversi odori. Ad esempio non dimenticano l'odore di un pesce che li ha attaccati.

Gli odori sono un mezzo di comunicazione molto diffuso anche tra gli **insetti**. Le grandi antenne di certe **farfalle** hanno lo scopo di percepire gli odori emessi dalle femmine.



La comunicazione fra animali rappresenta un campo di studio che deve essere ancora approfondito; si tratta di un lavoro avvincente ma delicato, che prevede lunghi periodi di studio di animali nel loro habitat naturale, e che contribuisce in maniera determinante alla conoscenza degli organismi viventi.

Comunicazione gestuale

Il **gatto**, di solito chiude gli occhi quando gradisce le carezze del padrone e fa le fusa. Quando si trova, invece, davanti ad un cane, inarca il dorso, abbassa le orecchie, gonfia il pelo e inizia a soffiare. Sono messaggi molto chiari per esprimere soddisfazione e avvertimento. Si tratta di un linguaggio muto, fatto di atteggiamenti del corpo e del viso dell'animale.

Anche i **lupi** che vivono in società organizzate gerarchicamente esprimono con atteggiamenti particolari la dominanza e la subordinazione.

Anche molti **uccelli**, oltre che con il canto, comunicano anche con atteggiamenti vari del loro corpo. Per esempio per spaventare l'avversario arruffano il piumaggio, o aprono il becco, oppure scuotono molto energicamente la coda. Per non parlare delle spettacolari parate nuziali che compiono per conquistare la femmina.

Un altro esempio è la danza delle **api** esploratrici per indicare il luogo e la distanza dall'alveare del cibo.



BIBLIOGRAFIA

M. Lepora – Giocamat- Petrini Editore

T. Durante, G. Moreno, E. Totaro Aloj – Introduzione alle scienze sperimentali – Ed. Le Monnier