



**ASCOLTANDO
S'IMPARA**

Usignolo
comune
(*Luscinia
megarhynchos*).
Un piccolo nel
nido è in grado
di assimilare
fino a 260
“strofe” diverse.

Hanno perfino i dialetti

**FOCUS
LIVE
SFIDE**

I versi degli animali non sono solo il frutto dell'istinto: sono **intenzionali**. E possono essere anche molto complessi. A partire dai canti degli **uccelli**.

di Francesca Buoninconti

Non hanno WhatsApp, né un linguaggio scritto, ma anche gli animali comunicano. E lo fanno in moltissimi modi: con suoni e melodie, colori e danze, odori, vibrazioni e segnali elettrici, con mezzi e per scopi che ancora non siamo riusciti a decifrare del tutto. Ma dalla metà del secolo scorso abbiamo cominciato a scoprire che i linguaggi orali degli altri animali hanno più di qualcosa in comune con il nostro. Per secoli, infatti, abbiamo creduto che gli animali fossero capaci solo di emettere grida e versi istintivi, guidati dalle emozioni: un merlo grida perché ha paura o canta perché è felice. Oggi sappiamo che un merlo lancia un grido d'allarme solo se c'è un'audience: qualcuno che lo ascolti e che si metta in volo con lui, dimezzando le sue probabilità di essere predato. Altrimenti, scapperà via in silenzio senza far rumore. E che canta nel periodo riproduttivo, per conquistare un partner e marcare i confini del suo territorio. Ogni comunicazione è quindi intenzionale e ha uno scopo preciso: scatenare un certo tipo di risposta nell'individuo che la riceve.

CANTI, FRASI, SUONI

A differenza del linguaggio umano, nelle lingue animali esistono solo "unità discrete", cioè suoni, e non vere parole con prefissi, suffissi e desinenze (v. *articolo precedente*). Ma la capacità di utilizzare una sintassi non è limitata alla nostra specie. Nel 2006 abbiamo trovato le prime prove di un sistema di comunicazio-

ne animale di tipo sintattico: almeno due specie di primati sono capaci di combinare diverse unità discrete, ognuna con un suo significato, formando una frase che assume un terzo significato, diverso da quello di ciascuna delle unità discrete.

Nel mare di "voci" animali, però, una in particolare ricorda da vicino il nostro linguaggio orale, perché ha una sua precisa struttura, molto complessa rispetto agli altri versi: è il canto degli uccelli (e pure quello di alcuni cetacei). Il canto è qualcosa di molto differente da un verso: non è un semplice suono, ma un linguaggio articolato ben definito, composto da note assemblate in "frasi", a loro volta riunite in "strofe" che vengono ripetute sempre uguali, nella stessa sequenza, come in una nostra canzone. Cantano balenottere e megattere, esibendosi in concerti che possono durare ore. E cantano gli uccelli: non tutti però. Su 10.000 specie conosciute al mondo, solo 4.700 producono davvero un canto: gli Oscini, piccoli passeriformi dalle straordinarie doti vocali. E lo fanno per lo più nella stagione riproduttiva, per assicurarsi un territorio e un partner.

TALENTO O APPRENDIMENTO?

Non si tratta di semplice talento innato, però: il canto è un linguaggio che viene appreso. Gli Oscini, per esempio, lavorano su uno "stampo vocale", una sorta di canto rozzo, ereditato geneticamente, ma la struttura viene acquisita con l'apprendimento. A cantare si impara per ascolto e imitazione degli adulti della propria specie, per prove ed errori, in ►

Shutterstock

A PASSO DI DANZA

Homo sapiens non è l'unico animale danzante: molti uccelli e persino i coloratissimi ragni pavone australiani (*Maratus*) sono eccezionali ballerini. C'è chi predilige il tiptap (l'astrilde testa blu, *Uraeginthus cyanocephalus*); chi un tango acquatico, come gli svassi, e chi il moonwalk, come il manachino capiroso (*Ceratopipra mentalis*). Ma è nella famiglia degli uccelli del paradiso che troviamo le danze più articolate. Per attirare l'attenzione di una femmina, per esempio, il maschio

dell'uccello fucile di Victoria (*v. sequenza qui sotto*) apre le ali e il becco, mettendo in mostra l'interno giallo della bocca e il sottogola azzurro brillante che spiccano sul suo piumaggio scuro (**Foto 1 e 2**). Quando la femmina arriva sul trespolo, il maschio chiude le ali in un cerchio e si sporge in avanti come a farle ombra (**3**). Poi comincia la sua danza, nascondendo la testa dietro le ali che solleva in modo alternato, mostrando sempre lo specchio golare azzurro brillante (**4**).



una sorta di tradizione orale. E questo vale per gli Oscini, ma pure per tantissime specie di mammiferi, dai cetacei ai pipistrelli, in cui è stato dimostrato un processo di apprendimento vocale culturale che negli uccelli assomiglia moltissimo al processo con cui noi esseri umani impariamo a parlare.

Nelle prime settimane di vita, i piccoli nel nido ascoltano e memorizzano il canto dei propri simili: il che, per un usignolo, può significare memorizzare fino a 260 strofe differenti. Soltanto dopo questo periodo, definito "critico", cominciano a esercitarsi nel canto: all'inizio producono un sottocanto, balbuziente e cacofonico, attraversano una fase simile a quella della lallazione nei bambini. Dopo innumerevoli prove, ascolti e improvvisazioni – in cui gli uccelli provano nuovi suoni un po' come i bambini storpiano alcune parole – imparano finalmente il canto della propria specie.

Senza questo apprendistato e senza i loro "tutor", oppure in caso di problemi uditivi, i nuovi nati non imparano mai a cantare davvero: i loro versi restano anomali, fatti di poche note distorte e stonate. Ci vuole dunque un canto da imitare e un maestro che lo intoni,

I merli (ma anche i galli) decidono se emettere un verso a seconda di chi li ascolta. E sono capaci di mentire.

trasmettendo il motivo di generazione in generazione, in un vero e proprio processo culturale specifico della specie.

CULTURE E DIALETTI

Parlare di cultura, quando si parla del canto degli uccelli, non è esagerato. Imparando e tramandando di generazione in generazione il canto praticamente inalterato, gli uccelli danno vita a una vera e propria tradizione canora. E non è un paradosso neanche parlare di "dialetti": i canti degli uccelli, e non solo, presentano inflessioni che variano su scala geografica in maniera molto simile a quanto si osserva per i dialetti umani. A volte perfino su ristrettissima scala geografica: i passeri corona bianca (*v. foto a sinistra*) che vivono a San Francisco, per esempio, parlano tre dialetti differenti.

Pure tra i cetacei è stata dimostrata l'esistenza dei dialetti: le diverse popolazioni di megattere e di balenottere azzurre hanno "balenesi" differenti a seconda dell'oceano in cui abitano, e lo stesso discorso dei capodogli. E persino le lucciole giapponesi (*Luciola cruciata*) hanno ▶

UE', PAISÀ

Un passero corona bianca (*Zonotrichia leucophrys*). Questa specie, come molte altre, è in grado di sviluppare dialetti locali.





SO QUEL CHE DICO

Il pappagallo cenerino Alex: ha dimostrato di comprendere il significato delle parole che imparava.

Perfino le **luciole** comunicano attraverso un “codice Morse” luminoso. E hanno i loro **dialetti**

dialetti “luminosi”: popolazioni diverse della stessa specie lampeggiano a ritmi differenti. Tra le luciole, ogni specie ha il suo “codice Morse” luminoso, un segnale che serve a maschi e femmine della stessa specie per riconoscersi nel buio delle notti d'estate e riprodursi. Ma le luciole giapponesi hanno anche ben tre diversi dialetti luminosi.

CAPACI DI MENTIRE

Molti animali riescono a imparare e a imitare le lingue di altre specie, “straniere”, facendole proprie con inventiva. Gli uccelli lira australiani (*Menura*) sono imbattibili in questo: il loro canto è un medley di canti di altre specie. È costituito per l'80% da strofe “rubate” ad altre 20-25 specie di uccelli, mixate con creatività e riprodotte con una precisione tale da riuscire a confondere perfino le specie imitate.

Imitare linguaggi altrui, però, non significa solo imparare a memoria. A volte significa anche comprenderli. Ce ne ha dato prova negli anni '80 e '90 l'etologa Irene Pepperberg con il suo pappagallo cenerino Alex (v. foto in alto): insieme hanno dimostrato che i pappagalli non ripetono appunto “a pappagallo”, ma comprendono il significato delle parole apprese. E a volte possono perfino inventarne di nuove. Come racconta l'etologa nel libro *Parla con Alex* (Rizzoli), il pappagallo cenerino, davanti a una mela rossa, incapace di pronunciare la parola “apple” per via delle labiali presenti, coniò una nuova parola: “banerry”, crasi tra banana e cherry... Per lui la cosa più simile a una mela era una grossa ciliegia che sa di banana.

Oriolare e apprendere le lingue altrui, in alcuni casi, può anche servire a mani-

IL CREATIVO

Un uccello lira australiano. Questa specie è in grado di assimilare e rielaborare il canto di altre specie.



polare altri individui, magari mentendo, come fa il drongo codaforcuta (*Dicrurus adsimilis*). Questo corvide africano ha imparato a memoria il complesso sistema di segnali di allarme dei suoi vicini di casa: i suricati. E di tanto in tanto lo sfrutta, mentendo, per procurarsi un pasto gratis: quando un suricato cattura un succulento lombrico o uno scorpione, il drongo codaforcuta lancia l'allarme senza che ve ne sia motivo. E mentre il suricato, allertato dalla bugia, scappa via, il drongo consuma il pasto.

IN CONTINUA EVOLUZIONE

Le lingue umane sono una “materia viva”: nuove parole vengono coniate o adottate da altre lingue, mentre alcune cadono nel dimenticatoio così come intere lingue e dialetti. Ma lo stesso accade anche tra i canti animali. Ci sono dialetti che migrano addirittura da una popolazione all'altra. È il caso delle megattere australiane di Sydney, che in pochi anni hanno inglobato il dialetto delle loro

conspecifiche che vivono a Perth. Mentre esistono, invece, canti e dialetti che sono in via di estinzione: utilizzati sempre meno a favore di altri. E questo avviene spesso per via dell'inquinamento acustico: alcuni dialetti nati magari un secolo fa oggi sono inutilizzabili a causa del rumore antropico che disturba e altera le frequenze.

Tra apprendimento, creatività, capacità di imitare e di mentire, e tradizioni culturali, l'unico steccato che ancora divide il nostro linguaggio da quello degli altri animali è una solida grammatica. **E**

FOCUS LIVE

- Francesca Buoninconti sarà ospite della prossima edizione di Focus Live. Sulla comunicazione degli animali ha scritto un libro, *Senti chi parla. Cosa si dicono gli animali* (Codice edizioni), con disegni di Federico Gemma.