

7 Konrad Lorenz, il padre dell'etologia

Se chiediamo ai nostri genitori di comprare un animale domestico, spesso la risposta è: «Non voglio nemmeno sentir parlare di animali in casa!».

Konrad Lorenz la pensava diversamente. Fin da piccolo aveva mostrato una grande curiosità per gli animali, le loro attività e il loro comportamento. Visse poi in una grande villa con giardino (ad Altemberg, un paese austriaco sulle rive del Danubio) dove allevava con grande amore e pazienza animali di ogni genere, dai piccoli anfibi fino alle grandi oche selvatiche.

Su questi animali fece osservazioni molto particolari, che gli permisero di capirne a fondo i comportamenti; per questa ragione oggi Lorenz è considerato il padre dell'*etologia*, cioè della scienza che studia i comportamenti degli animali.

Lorenz era convinto della validità della teoria dell'evoluzione di Darwin, secondo cui l'uomo e gli altri animali hanno origini comuni; studiando il comportamento degli animali, egli mirava perciò anche a comprendere meglio quello degli uomini.



Konrad Lorenz (1903–1989) ritratto insieme ai suoi cani.

● Lo studio degli animali

Una delle idee di base che contraddistinguono gli studi di Lorenz è che **per capire a fondo gli animali e studiarne il comportamento è necessario osservarli in libertà**.

Gli animali che allevava di solito vivevano liberamente in giardino, in soffitta o addirittura in casa, e mantenevano normali rapporti con il loro habitat. Lorenz poteva così osservarne il comportamento in condizioni naturali.

Una specie che lo interessava particolarmente era la *taccola*, uno degli uccelli più evoluti, che vive in grandi gruppi e ha una vita sociale

molto complessa. Per osservare questi uccelli da vicino e capire meglio i rapporti che esistono tra i diversi individui, lo scienziato decise di allevarne una colonia nella sua soffitta.

Costruì una grande voliera dove pose alcuni piccoli di taccola. Non appena essi furono in grado di volare li lasciò liberi, facendoli rientrare nella voliera solo per la notte.

Per riconoscere ogni singolo individuo Lorenz contrassegnò gli animali fissando alle zampe degli anelli colorati. In questo modo, nel-

l'arco di molti anni, riuscì a identificare e a capire molti aspetti del comportamento sociale di questi animali:

- il linguaggio usato per comunicare con gli altri individui della propria colonia, o di colonie diverse;
- i rapporti tra i membri di una stessa colonia, e in particolare i meccanismi che portano alla formazione dell'ordine gerarchico, per cui alcuni animali dominano sugli altri;
- le modalità di formazione delle coppie, che in questa specie rimangono poi unite per tutta la vita.



La taccola è un uccello della famiglia dei corvidi ed è una delle specie più studiate da Lorenz.



Lorenz allevava personalmente gli animali che studiava e ne osservava il comportamento nel loro habitat naturale.

lo sapevi?

Quando nacque il suo primo bambino Lorenz possedeva molti animali, che vivevano liberamente in casa e nel giardino; tra questi c'erano alcuni corvi, due grossi pappagalli e alcune scimmie. Per evitare che gli animali potessero far male al neonato, costruì una gabbia in cui tenere la carrozzina.

● L'istinto e l'apprendimento negli animali

Secondo gli etologi, le azioni compiute dagli animali sono dettate da:

- **comportamenti innati**, cioè puramente istintivi, che si manifestano indipendentemente dalle esperienze fatte nel corso della vita;
- **comportamenti appresi**, quelli cioè che i piccoli imparano dai genitori o da altri individui della stessa specie.

Per studiare questi comportamenti, Lorenz prelevava le uova dal nido di numerose specie di uccelli e le faceva schiudere in un'incubatrice: poteva così osservare giovani uccelli che non erano mai

stati a contatto con animali adulti, riconoscendo immediatamente i comportamenti che si sviluppano in modo istintivo.

Nel caso delle taccole, per esempio, Lorenz scoprì che il modo di trattare e curare la prole dipende da un meccanismo *innato*: le taccole cresciute in un ambiente artificiale, infatti, sanno accudire i piccoli in modo identico alle taccole osservate in natura.

Questi stessi animali però non sanno riconoscere i nemici, cioè gli animali che possono costituire un pericolo per loro, come per esempio i gatti: quindi per le taccole la capacità di riconoscere i ne-



Lo scienziato, quando era giovane, con le taccole da lui allevate.

mici non è un comportamento innato, ma *appreso*.

Per altri uccelli invece anche questo meccanismo è innato: la gazza, il pettirosso e le

anatre fuggono immediatamente alla vista di un gatto o di una volpe, anche se sono stati allevati in assenza di individui adulti della propria specie.

● L'imprinting

In un esperimento rimasto famoso, Lorenz prese le uova deposte da un'oca selvatica e le divise in due gruppi: le uova del primo gruppo furono lasciate alla madre, che le covò fino alla schiusa; le altre uova vennero poste nell'incubatrice.

Alla nascita dei pulcini, Lorenz scoprì che quelli del primo gruppo seguivano la loro madre naturale, mentre quelli del secondo gruppo seguivano lo sperimentatore, cioè Lorenz stesso: credevano che la loro mamma fosse lui!

Questo esperimento dimostra che per le oche selvatiche il legame con la madre

non è istintivo: esso dipende infatti dall'esperienza che i piccoli hanno al momento della schiusa.

Lorenz chiamò questo fenomeno **imprinting**, parola inglese che significa «impressione, impronta». L'imprinting quindi è un processo di apprendimento che avviene nei primissimi istanti della vita; in particolare, **le piccole oche appena nate seguono come madre il primo animale che vedono**.

Ciò che è innato in questi uccelli è l'insieme degli stimoli usati per identificare la madre: essi infatti scelgono come guida qualsiasi oggetto, purché sia in movimento

ed emetta un qualunque tipo di suono.

Altri uccelli, come l'anatra selvatica (o *germano reale*), sono invece più esigenti: i loro piccoli seguono soltanto quegli oggetti animati che hanno dimensioni abbastanza piccole ed emettono un particolare verso, caratteristico della loro specie.

Lorenz osservò inoltre che il fenomeno dell'imprinting è *irreversibile*: i piccoli nati nell'incubatrice continuano a seguire il primo animale che hanno visto alla nascita, anche se subito dopo vengono ricongiunti con la vera madre. Per queste scoperte Konrad Lorenz ha ricevuto il premio Nobel nel 1973.

Una schiera di piccole oche segue Konrad Lorenz come se fosse la madre.



Sull'oca selvatica Lorenz fece la maggior parte delle osservazioni riguardo all'imprinting.