

L'autore e l'opera

Danilo Mainardi (1933) è un etologo che si è dedicato soprattutto all'osservazione del comportamento sociale e sessuale di uomini e animali. Spiccano tra le sue ricerche quelle che lo hanno portato a scoprire la capacità degli animali di produrre e trasmettere comportamenti.

Alla ricerca e all'insegnamento universitario Mainardi ha affiancato un'intensa attività di divulgazione scientifica, collaborando a trasmissioni televisive, quotidiani, riviste e siti Internet.

Tra le sue opere principali ricordiamo *L'animale culturale* (1974), il *Dizionario di etologia* (1992) e *L'etologia caso per caso* (2002).



© LIPU

In uno dei suoi primi saggi, dal titolo L'animale culturale, pubblicato nel 1974, l'etologo italiano riporta numerosi esempi di animali di diverse specie, che hanno la facoltà, ritenuta erroneamente esclusiva dell'uomo, di trasmettere informazioni da un individuo all'altro, da una generazione all'altra, ossia di trasmettere cultura (nelle pagine iniziali del saggio, riportate nella scheda a pag. 82 del volume a stampa, lo studioso chiarisce il concetto di cultura).

Nel seguente brano, tratto dallo stesso saggio, Mainardi illustra alcuni casi di trasmissione culturale presso colonie di macachi stanziati nell'isola di Koshima in Giappone. Questi primati hanno imparato a lavare le patate dolci, a renderle più gustose immergendole nell'acqua salata del mare, a separare i chicchi di frumento dalla sabbia, lavandoli, e a nuotare.

È ormai una ventina d'anni che alcuni studiosi giapponesi seguono il comportamento di colonie¹ di macachi (*Macaca fuscata*)² indigeni³ nel Sud del Giappone. Una di queste colonie, abitante l'isoletta di Koshima, ha offerto forse il più bell'esempio dell'instaurarsi di una semplice cultura animale ed anche della sua evoluzione.

... Con offerte di cibo, ma soprattutto con molta pazienza e abilità, i ricercatori giapponesi sono riusciti a vincere la diffidenza dei macachi, a poterli pian piano avvicinare, riconoscere individualmente, penetrare nei meccanismi del loro comportamento. Logicamente il contatto con l'uomo ha modificato in parte l'ambiente di queste scimmie, soprattutto per i nuovi apporti alimentari. Il nuovo cibo ha così fornito l'aggancio per l'originarsi e il successivo espandersi di nuove tradizioni. 10

Da tempo ormai i macachi di Koshima venivano regolarmente nutriti con patate dolci, quando una giovane femmina chiamata Imo, di poco più di un anno d'età, mostrò per la prima volta la nuova abitudine. Immerse la sua patata nell'acqua del ruscello, e con l'altra mano accuratamente la pulì di ogni traccia di sabbia. Da allora sempre. Ogni patata dolce venne da Imo lavata e solo dopo mangiata. L'intelligente 15 novità progressivamente si espanse nel gruppo, finché divenne patrimonio culturale dei più. Fu poi la nuova, ormai comune esigenza, e insieme il caso, una momentanea siccità del ruscello, a determinare il successivo, mi pare giusto chiamarlo così,

1. Colonie: gruppi di animali della stessa specie.

2. (*Macaca fuscata*): "macaco dalla faccia rossa" è il nome scientifico del

macaco giapponese, una scimmia appartenente alla famiglia delle *Cercopithecidae*, diffuse nell'arcipelago nipponico, soprattutto sulle montagne del Nord.

3. indigeni: nativi, originari di un luogo.

4. Koshima: piccola isola situata di fronte alle coste orientali dell'isola di Kyushu nell'arcipelago giapponese.

progresso culturale della popolazione. Le scimmie ormai “dovevano” lavare le patate dolci; la scarsità d’acqua dolce le spinse quindi in riva al mare, e qui usarono l’acqua salata. Le patate così lavate acquistarono un nuovo sapore, evidentemente non sgradevole. A seguito di ciò oggi l’abitudine delle scimmie di Koshima è questa: andare con le patate in riva al mare e lì, boccone per boccone, condirle, intingendole nell’acqua salata. Ciò naturalmente anche quando l’acqua dolce è abbondante. È stato tra l’altro osservato - e non sfuggirà certamente l’importanza - come la necessità di trasportare patate abbia reso comune l’andatura bipede⁵ tra questi macachi.

Dopo la prima, casuale osservazione della scoperta di Imo, parallelamente allo studio accurato del suo espandersi culturale, e del suo evolversi, iniziarono, da parte dei primatologi⁶ giapponesi, vere e proprie sperimentazioni in natura. I macachi vennero cioè stimolati a compiere nuove scoperte, ed infatti ne compirono, e tutta la dinamica della trasmissione poté più volte essere seguita.

Toccò ancora a Imo, giovane ma con qualche anno in più, fare una nuova intelligente invenzione. I ricercatori regolarmente sparpagliavano frumento sulla spiaggia, e qui le scimmie pazientemente lo separavano colle dita, un grano per volta, dalla sabbia con cui si mischiava. Così andò avanti finché Imo, un giorno non raccolse una manciata di frumento e sabbia insieme, e non gettò il tutto nell’acqua. Così la sabbia andò a fondo e il frumento galleggiava. Con un solo sapiente gesto della mano tanti grani insieme poterono essere raccolti. Fu l’inizio di una nuova tradizione.

I macachi, stimolati, scoprirono tante altre cose: cercavano noccioline scavando sotto la sabbia, chiedevano cibo con un ben definito gesto della mano, perfino nuotavano e facevano il bagno, e alcune di queste nuove abitudini si aggiunsero ad arricchire la cultura del gruppo. Nel caso dell’abitudine al nuoto, essa fu iniziata sotto lo stimolo di pezzi di cibo galleggianti nell’acqua. Le prime volte le scimmie, normalmente repulse⁷ dall’acqua, avanzavano prudentemente, e sempre tenendo i piedi ben appoggiati sul fondo. A nuotare appresero un po’ per volta. Le madri spesso avevano sulla schiena il figlio, che così prendeva prestissimo familiarità con l’acqua. Attualmente il bagno, e il nuoto, sono praticati da quasi tutta la colonia, e rappresentano un’attività indipendente dalla ricerca di cibo. Alcuni individui compiono addirittura tuffi dalle rocce prospicienti il mare, altri conoscono perfino il nuoto subacqueo.

Danilo Mainardi, *L’animale culturale*, Rizzoli

Un gruppo di macachi di Koshima nelle pozze di acqua termale di Jigokudani.



5. andatura bipede: capacità di camminare sulle zampe posteriori in posizione eretta, lasciando libere le zampe

anteriori.

6. primatologi: studiosi dei primati, ordine di mammiferi cui appartengono le

scimmie, le prosimie e l’uomo.

7. repulse: che rifuggono dal contatto con l’acqua.