

Intelligenza e comportamento animale

DOMENICO CIULLO

Da lungo tempo si conducono studi ed esperimenti sulla comunicazione animale (in particolare fra le scimmie antropoidi e gli addestratori).

Intelligenza e comportamento di varie specie animali sono stati oggetto di osservazione ed approfondimento soprattutto da parte di etologi: ad esempio è stata segnalata l'intelligenza di scimpanzé, oranghi e gorilla in relazione alla comprensione di parole e istruzioni loro impartite ed eseguite¹.

Perciò può essere utile conoscere come si svolge la vita di alcuni animali – almeno quelli più vicini all'uomo – al fine di trarne qualche riflessione e confronto con la vita degli esseri umani.

È noto che alcuni animali comprendono il nostro *linguaggio*, le nostre frasi, i nostri ordini, comunicano fra loro e con l'uomo, dopo addestramento (cane, delfino, cavallo). Relativamente al linguaggio degli animali, riporto integralmente quanto riferito in un convegno scientifico: "Essi posseggono codici di comunicazione di varia complessità. La comunicazione dell'uomo ha le sue radici nell'evoluzione delle specie animali e ci sono sicuramente antecedenti del linguaggio in specie non umane. Il canto degli uccelli ha caratteristiche strutturali e fisiologiche in comune con il linguaggio umano. Un punto di convergenza tra il canto degli uccelli ed il linguaggio umano è la presenza di un fattore di trascrizione FOXP2 espresso nei circuiti della produzione del suono in entrambe le specie. Tale proteina, conservata nell'evoluzione, differisce solo per due aminoacidi tra l'uomo e

lo scimpanzé e per tre tra l'uomo ed il topo"².

Gli animali hanno una spiccata sensibilità psichica ed una capacità extrasensoriale; alcuni posseggono una sensibilità *ricettiva*, con *capacità di orientamento*, in particolare il cane, il cavallo, il gatto. Quest'ultimo, che appena nato è cieco, si serve dell'olfatto per raggiungere il capezzolo materno e succhiarlo. È il caso di dire che il neonato umano è privilegiato, in quanto a lui viene subito proposto il seno materno. Una volta cresciuto, il gatto stabilisce un legame intensissimo col padrone, legame che può arrivare fino alla morte³. Anche il cavallo realizza un *legame con l'uomo*: è obbediente, devoto, generoso⁴. In particolare, è stato riferito⁵ che cavalli addestrati hanno eseguito complesse operazioni matematiche con velocità dieci volte maggiore di quella umana, riuscendo a distinguere persone, colori, suoni.

Provata è la capacità di alcune specie animali di ritornare ai propri luoghi – anche molto lontani – così come è accaduto per alcuni cani, gatti, per il murino (un tipo di pipistrello capace di ritornare a 100-200 chilometri di distanza).

Noto è il *senso di orientamento* dei colombe viaggiatori, che posseggono recettori per la percezione dei campi magnetici. Sperimentata è la capacità dei pappagalli d'imparare il linguaggio umano.

Nella lotta per la sopravvivenza, il leone attacca la zebra prendendola alla gola: non affluisce sangue al cervello ed essa diventa insensibile al dolore. I leoncelli non vengono quasi mai lasciati soli (se il leone va a caccia, resta la leones-

sa a guardia del piccolo e se è la leonessa ad allontanarsi, è il leone a far la guardia)⁶. La stessa cosa si verifica nel nido degli uccelli. Anche il gorilla vigila di notte sul nido aereo dove sono i suoi piccoli con la madre.

L'animale predatore uccide senza odio.

Non sembra esservi *sentimento di vendetta* in alcuni animali. L'aggressione è per necessità vitale. Un soccombente, in un duello fra lupi, elimina l'aggressività del vincitore offrendogli la sua gola e così gli viene risparmiata la vita (dal capobranco nel gruppo dei lupi)⁷. La distruttività è tipicamente umana⁸.

Presente è il *senso di solidarietà, di aiuto, di salvezza*: una cagna si tuffa nel fiume per trarre in salvo il proprio cucciolo e sottrarlo a morte sicura, senza considerare il proprio rischio.

Gli animali hanno quindi sentimenti, si soccorrono a vicenda, si adattano a nuove situazioni, comunicano fra loro, sono sensibili a odori, musica, colori, hanno sguardi di tristezza, di dolore, di riconoscenza, di solidarietà, di piacere⁹.

In un gran numero di specie animali un maschio attacca seriamente una femmina⁷. Diversamente, alcuni uomini non hanno rispetto per la donna, anzi, a volte usano metodi brutali di violenza: la cronaca giornalistica riporta spesso casi di questo tipo.

Si può ritenere che le innate qualità istintive degli animali vengano conservate e messe in atto al bisogno, con un comportamento inscritto nel codice genetico. L'uomo, invece, a volte si abbandona ad impulsi irrazionali e violenti. Basti ricordare che si compie un omicidio per un sorpasso automobilistico, un'offesa verbale, uno sguardo di troppo alla "propria"(!) donna. Per rabbia – scatenata a volte da un presunto insulto – si determina una violenta e spropositata reazione aggressiva, mentre si potrebbe liquidare la tensione prodotta in ben altro modo. Negli animali non c'è un'aggressività intraspecifica.

Circa il *potenziale intellettuale* di alcuni animali, che rispondono ai comandi loro impartiti, è da

segnalare la capacità di essere addestrati. Tipico è l'esempio di un toro con lunghe corna, nato nella California meridionale, che apprese come muoversi in un negozio di porcellane e cristalli senza arrecare il minimo danno¹⁰.

Gli animali hanno una *comunicazione* di diverso tipo: chimica, attraverso i ferormoni (avvertono i membri della stessa specie di eventuali pericoli); acustica, (segnali diffusi di giorno e di notte dagli uccelli marini. I gibboni, scimmie asiatiche, comunicano la presenza di pericolosi predatori, serpenti, felini, ai membri vicini o lontani del proprio gruppo attraverso il canto; elettrica (elettroreazione usata dagli squali come mezzo per la ricerca della preda); corporea (linguaggio universale per tutti i pesci; oltre ad emettere suoni, si rendono luminescenti ed assumono colorazioni diverse, secondo le circostanze). Le zebre minacciano con la retrazione delle orecchie e la maggiore apertura della bocca; tengono invece le orecchie dritte e la bocca aperta per mostrare amicizia)¹¹.

Fra gli animali vi è anche un *ordinamento gerarchico* (ad esempio fra gli stormi di oche, fra i macachi *rhesus*). Alcune specie di animali sono subordinate socialmente: devono attendere il loro turno per ascendere alla gerarchia. Per le formiche, c'è un sistema nel quale esse vivono da "specializzate", adatte a compiti diversi la cui specificità è frutto di apposita programmazione: formiche operaie, formiche soldati, formica regina procreatrice. Lo stesso vale per le api.

Nelle formiche e nelle termiti esiste un *sistema di caste*; si è parlato di vita sociale anche per i rettili, i dinosauri, i marsupiali, nonché di una *organizzazione sociale* degli elefanti (che comunicano attraverso la proboscide).

Per quanto riguarda la capacità di alcuni *elefanti* si riporta, in sintesi, quanto osservato da molti zoofili: "Una elefantessa chiamata Eco, capogruppo a 23 anni e spentasi a 65 anni al Centro del Parco d'Amboseli in Kenia, è stata seguita per 36 anni. Eco ha dimostrato solidarietà

tà, fedeltà familiare, previdenza ed affetto (non sono parole nell'universo animale). Eco seppe mostrare ai suoi figli dove trovare l'acqua ed il nutrimento in caso di carestia. Dopo la sua morte 39 elefanti, abbandonati nel corso di un terribile periodo di siccità, hanno applicato i suoi insegnamenti. Per moltiplicare le possibilità di sopravvivenza, il clan si è scisso in due, prima di impegnarsi nei percorsi indicati dall'ava. Il clan si riunirà nuovamente sotto la protezione della sorella di Eco. Gli zoofili hanno detto che la vecchia elefantessa ha lasciato una eredità notevole dietro di sé¹².

La "matriarca" guida la mandria, possedendo memoria dei luoghi che attraversa.

Già Plinio il Vecchio riferisce un esempio di grande fedeltà del *cane*: esso aveva guaito accanto al suo padrone giustiziato e, quando questo fu gettato nel Tevere, si tuffò per raggiungerlo e si sforzò di tenerlo a galla.

Ed ancora, un cane giapponese ha continuato ad aspettare per ben dieci anni il ritorno del proprio padrone¹³.

Il cane percepisce movimenti espressivi quasi impercettibili, amichevoli od ostili, del suo padrone od altra persona con cui stabilisce un legame stabile, a volte più solido di quello che può realizzarsi fra due uomini. Il cane si rende conto della morte del suo padrone, percepisce quanto gli viene detto. Com'è noto viene ampiamente utilizzato (compagnia, sicurezza, difesa) per le sue capacità a relazionarsi con l'uomo: l'amicizia personale è tutto, non è possibile romperla¹⁴.

Il cane possiede un impulso a salvare il prestigio, la dignità, che non è, quindi, soltanto una prerogativa dell'uomo; ha la capacità di soffrire; è stato ipotizzato – almeno nella descrizione di due eventi – che possa avere la coscienza di aver compiuto, per sbaglio, un errore ed esprimere il suo rammarico¹⁴. Il cane parla attraverso lo sguardo. Degno di menzione è, infine, il suo utilizzo in terapia (*pet-therapy*) in ambito psicologi-

co, riabilitativo, sociale e per l'aiuto fisico a disabili di vario tipo (non vedenti, ecc.). La grande fedeltà del cane può costituire uno stimolo per quegli uomini che osservano un comportamento privo di ogni affidabilità.

Notevoli le capacità delle *formiche* nell'organizzare il lavoro con grande intelligenza (così come le termiti, le vespe, le api). Dovendo scegliere fra due percorsi diversi, esse riescono sempre ad individuare il più breve¹⁵. La loro forza è vivere in aggregazione sociale; dispongono di una sorta di "intelligenza collettiva". Agiscono sempre in modo razionale nello svolgere la loro funzione¹⁶. Liberano sostanze di allarme in quantità proporzionale alla stimolazione che ricevono; depositano sostanze odorose. Va qui considerata la differenza di comportamento con l'attività umana di gruppo ove c'è spesso un interesse, un profitto, un vantaggio della singola persona costituente il gruppo. Nel caso dell'attività delle formiche, il comportamento è disinteressato, ha scopo soltanto il benessere della comunità. Il lavoro dell'uomo invece è, a volte, spinto all'eccesso per ottenere un massimo guadagno individuale: è il caso del "*time is money*", dove al denaro viene attribuito grandissimo valore, finendo per esserne dipendente. Per conseguire questo fine l'uomo ha fretta, è spinto da un senso di angoscia, ha paura della concorrenza. Lo stesso accade nell'attività sessuale (che poi è frequentemente una genitalità), enfatizzata da certa stampa, cinema, televisione, ecc. Questo comportamento individuale, portato all'eccesso, è assente negli animali.

Interessanti ancora le capacità delle *rondini*: scelgono il posto dove costruire il nido, ricercando gli elementi per realizzarlo e conservando memoria della località. Alla schiusa dell'uovo hanno cura del neonato, provvedono alla sua alimentazione, dopo aver cacciato in volo insetti (evitando quelli pungenti come api, vespe)¹⁷. Hanno senso dell'orientamento, notevole autonomia di volo, che compiono isolatamente od

in gruppi, formando cioè stormi per difesa e per le migrazioni.

Per quanto riguarda l'intelligenza degli animali non ancora le diverse correnti e scuole scientifiche hanno concordato una definizione universalmente accettabile.

Comunque notevole è l'intelligenza del *delfino*, il cui numero degli elementi cerebrali è superiore a quello dell'uomo¹⁸. Esso realizza una relazione con i suoi simili e anche con l'uomo, attraverso una comunicazione non verbale, rivelando capacità di interpretare parole e segnali. È animale socievole; si esprime attraverso scambi alternati di suoni. Aspetta che l'interlocutore finisca di comunicare prima di rispondere! Comportamento un po' difficile a realizzarsi fra alcuni uomini. Il delfino ha un comportamento cooperativo, altruistico. Un delfino, colpito da un elettroarpione, incapace di risalire in superficie per respirare e quindi in pericolo di affogare, venne spinto verso l'alto da altri delfini¹⁹.

Del tutto particolare la vita delle *api*. Diversamente da altri animali che producono una loro sostanza (il latte dalla mucca, pecora, asina), le api trasformano un materiale a loro estraneo: raccolgono nettare puro e, attraverso processi chimici e termici, fabbricano il miele²⁰. Le api comunicano, attraverso caratteristici movimenti del corpo, le informazioni alle compagne relativamente alla quantità di provvista del polline e del nettare dei fiori nonché la direzione da prendere per andarla a sfruttare⁵. Caratteristica la modalità di vita delle api: esse lavorano in gruppo, in comunità, per il bene comune; non esiste individualità, da sole muoiono di solitudine. Hanno il senso dell'altruismo, del sociale. In tal modo esse costituiscono un comportamento esemplare di organizzazione, mentre l'uomo è piuttosto individualista, manifesta il "suo" io fino a giungere alla prevaricazione, al sopruso verso i propri simili.

L'istituzione umana di organi di controllo, di allarme, di difesa (Polizia, Protezione Civile, ecc.)

può trovare riscontro nell'organizzazione di *sistemi di controllo e di difesa* che utilizzano alcune specie di animali (uccelli, termiti, ecc.). Gli uccelli, in particolare, aumentano la resistenza ai predatori formando stormi, come già detto²¹. Le formiche spruzzano sostanze chimiche quale segno di allarme e difesa; le seppie, per difendersi da situazioni pericolose, emettono liquido nero-inchiostro; i lupi ed i leoni si riuniscono in branchi.

È stata osservata la tendenza di alcune specie a *vivere in compagnia* (branchi di pesci, stormi di uccelli, gruppi di elefanti, di buoi, ecc.). Il bue, separato dalla sua mandria, presenta segni di sofferenza mentale²¹. Interessanti l'organizzazione sociale ed il comportamento altruistico delle termiti: se si attacca un loro nido, alcune si accalcano verso l'esterno, fuori dal nido, per aggredire; altre si nascondono all'interno, verso la profondità. Lo stesso avviene per la spartizione del cibo: scambio fra i vari membri della stessa colonia (formiche, api, ed altre specie)²¹.

È stato notato che i piccioni domestici e gli uccelli osservano una *distanza individuale*: anche una caratteristica umana è quella di assumere una distanza dal proprio simile (cioè uno spazio proprio, una riservatezza).

Anche i cetacei *cantano*. Anche i gorilla e gli scimpanzé si esibiscono. Anche i leoni, i macachi, *giocano*. I pesci *vigilano* sulla presenza di eventuali predatori, risolvono problemi in apparenza molto complessi, hanno sistemi rudimentali di calcolo matematico. La seppia, in caso di pericolo, con il suo potente sistema propulsivo nuota velocemente, quasi come i pesci più evoluti (cosa non indifferente per un mollusco), si mimetizza, compie migrazioni a scopo riproduttivo, alimentare e di accrescimento. I tonni compiono spostamenti oceanici.

Interessante la *capacità di assistenza e di istruzione* di animali che, dopo aver nutrito e protetto, nel periodo dell'allevamento, i propri piccoli, li assistono e li istruiscono fino a renderli indipendenti. Lo zalofo (leone marino della Ca-

lifornia) insegna al piccolo come spostarsi sulle rocce, sui mucchi di alghe, sul fango, sulla sabbia e, finché non è in grado di entrare nell'acqua, lo mette al sicuro sulla roccia della costa e gli porta il cibo (molluschi, crostacei)¹⁹.

Per le *capacità di apprendimento* si riportano:

- l'esperimento dei coniugi Gardner: con l'invenzione di un linguaggio gestuale fu stabilita l'intesa con uno scimpanzé. Ogni azione aveva un suo significato, corrispondente ad una parola od una frase²².
- Gli esperimenti di Mainardi: dopo aver fatto apprendere agli scimpanzé l'alfabeto, questi comunicavano fra di loro ad una velocità incredibile²². Inoltre provvedevano al cibo, cacciando formiche e termiti (per queste ultime scegliendo bastoncini adatti)²³.
- È stato notato che le scimmie comprendono le relazioni fra i numeri (per esempio che sei è maggiore di cinque).
- La scienza ha provato che le grandi scimmie antropomorfe (gorilla, orango, scimpanzé) hanno un grande psichismo, organizzazione sociale e familiare, complesso linguaggio di suoni, gesti, espressioni facciali.
- Una studiosa statunitense ha dimostrato, nel 1972, che l'assenza di parole nelle scimmie antropomorfe era dovuta alla mancanza di un apparato vocale complesso, ma non ad incapacità cerebrale.
- I topi "colonizzatori ed estremamente sociali trasmettono con estrema velocità: uno risolve il problema e tutti sanno risolvere poi lo stesso problema"²⁴.

Si è parlato, infine, di *capacità creativa* dei corvi, delfini, scimpanzé e di *capacità mentale* di molti animali, il cui comportamento non è condizionato dal solo istinto, ma è spesso il prodotto di una mente capace di risolvere alcuni problemi, di trovare soluzioni, di ricordare. Le somiglianze fra l'uomo ed alcuni animali sono numerose. Per la discendenza dagli animali è stato affermato che si possono riconoscere in

noi caratteristiche proprie dei pesci²⁵.

"La *consapevolezza* non è esclusivamente umana, se non altro in quanto trova – in altre specie – interessanti parallelismi"²⁶.

"La conoscenza del sé, dello scimpanzé attraverso lo specchio, è scoperta, è consapevolezza inequivocabile"²⁶. Riferendosi a cavalli e cani si è parlato di animali sapienti²⁶.

Alcuni studiosi ritengono che gli animali abbiano *coscienza*: capacità di percepire informazioni presenti in ogni essere vivente, in ogni cellula (cosciente della propria globalità). Un'ipotesi della coscienza è stata riferita da Nitamo Federico Montecucco: la coscienza del sé come "cuore" degli esseri viventi.

Naturalmente si tratta di una qualità di consapevolezza di essere nel senso che è una coscienza adattiva, esecutiva, ma che non è in grado di risolvere problemi. L'uomo ha invece una coscienza astrattiva, progressiva, formula un concetto che poi trasferisce nel concreto²⁷⁻²⁸.

L'uomo ha la capacità di trascendere, di pensare al di là della realtà (del segno, della parola, di ciò che vede, che sente), può decidere in libertà sul proprio futuro (se vuole vivere o morire), ha chiara consapevolezza di esistere e riceve conferma di ciò dal suo prossimo. L'uomo ha una coscienza noetica, intuitiva, immediata, ha il senso dell'immaterialità, cioè della spiritualità, di un valore spirituale.

Dall'osservazione degli animali all'invenzione di grandi opere

L'osservazione degli animali è stata utilizzata da parte dell'uomo per importanti invenzioni. I disegni di Leonardo da Vinci, effettuati guardando il volo degli uccelli, sono stati tenuti in conto per la progettazione degli aerei. Attualmente, per quanto attiene alla costruzione di robot sempre più sofisticati, sono in corso di progettazione modelli che, invece di procedere su ruote procederanno su elementi simili ad "arti". La Defense Advanced Research Projects Agency sta lavorando alla realizzazione di una

struttura flessibile della schiena dei robot, sul tipo di quella dei ghepardi (capaci di raggiungere 120 chilometri all'ora per effetto della flessibilità della loro colonna vertebrale), al fine di ottenere velocità e superamento delle difficoltà di un suolo accidentato.

Purtroppo l'uomo non sempre rispetta gli animali, ospiti anch'essi di questa Terra con precise finalità. Infatti, a volte, gli animali sono sfruttati e fatti soffrire in modo turpe, utilizzati come fonte di guadagno (circhi equestri, gare di lotta fra specie uguali per scommesse in denaro, incontrollati esperimenti di laboratorio). L'uomo non dovrebbe ritenersi antropocentrico, superiore a tutte le altre forme viventi, ma soltanto una parte dei vari esseri presenti sulla Terra (vegetali, animali, umani) e portare rispetto per tutto quanto è in natura.

Va comunque riconosciuto che, a volte, agire secondo il proprio istinto – cioè senza uno stretto rigore razionale – può essere utile in quanto ciò che proviene dal nostro profondo è ciò che abbiamo di più vero, genuino, non corrotto e non contaminato da elementi culturali della società in cui viviamo.

Nei suoi "Pensieri sparsi" C. Darwin così dice degli animali: "Gli animali – quelli che abbiamo resi nostri schiavi – non ci piace considerarli nostri eguali... animali con affetti, imitazione, paura, dolore, dispiacere per i morti. ...Se decidiamo di lasciar correre libere le congetture, allora gli animali sono nostri compagni, fratelli in dolore, malattia, morte, sofferenza e fame; nostri schiavi nel lavoro più faticoso, nostri compagni negli svaghi; dalla nostra origine essi probabilmente condividono un comune antenato; potremmo essere tutti legati in un'unica rete"²⁹.

K. Lorenz scrive che "l'uomo è malato di stolta superbia intellettuale". Secondo A. Schweitzer "l'uomo è abbagliato dalla presunzione delle sue conoscenze"³⁰.

L'uomo non è ancora un essere umano, ma un barbaro tecnologicamente avanzato³⁰.

Tener presente la "nostra animalità" può essere proficuo: secondo K. Lorenz il "recupero della nostra animalità è il solo mezzo che ci resta per divenire finalmente umani".

Bibliografia

1. Andrea Csillaghy: *Linguaggio e comunicazione animale "Dalla colomba alla corrida"*, Bruno Edizioni 2000.
2. Clara Perrone Capano: *L'evoluzione della comunicazione: dal canto degli uccelli al linguaggio umano*. VI edizione della settimana internazionale della ricerca: Istituto Italiano per gli studi filosofici, Napoli, 8/ 10/2012.
3. Clara Negri: *Si può amare senza avere un'anima?* Rivista Italiana di Teosofia, marzo 2007.
4. Alberto Soldi: *Cavalli*, De Agostini, Novara 2011.
5. Renè Sadre: *Trattato di Parapsicologia*, Astrolabio, 1966.
6. Giuseppe Scortecci: *Enciclopedia Labor*, vol. II.
7. Konrad Lorenz: *Il cosiddetto male*, Garzanti, 1974.
8. Giorgio Celli: *Introduzione al test di K. Lorenz: il cosiddetto male*.
9. Jean Prieur: *Gli animali hanno un'anima*, Ediz. Mediterranee, 1990.
10. Joan Edwards e Stevie Myers: *Come fanno?*, Selezione del Reader's Digest, 1992.
11. Scienza News: *Le Scienze*, n. 462, febbraio 2007.
12. Karine Lou Matignon: *Le nouvel observateur*, 10 maggio 2012.
13. Giornale *Il Mattino*, 6 aprile 2011.
14. Konrad Lorenz: *L'anello di re Salomone*, Adelphi, 1974.
15. Marco Frojo: *Formiche, che cervello!* <http://www.tornadoin Insider.com/news/article.asp?id=10228>
16. Stephen Pratt e Susan Edwards: http://www.agrolinker.com/italiano/arhomenti/difesa-culture/Articoli/entomologia-colonie_formiche-intelligenza_artificiali1.htm
17. Wikipedia: Enciclopedia online, *Rondini*.
18. Bill Schul: *I poteri psichici degli animali*, SIAD Edizioni, 1978.
19. Giuseppe Scortecci: *Enciclopedia LABOR, Animali - vol. II*.
20. Claire Preston: *Le api*, Orme Editori, 2011.
21. Edward O. Wilson: *Sociobiologia*, Zanichelli, 1983.
22. Cesare Musatti: *Il pronipote di Giulio Cesare*, Mondadori, 1979.
23. Piero Angela: *Viaggio nel mondo degli animali*, De Agostini, 1998.
24. Danilo Mainardi: *L'intelligenza degli animali - Culture conservative, innovative, vie di mezzo*, Ediz. Bergamo Scienze, 2009.
25. Neil Shubin: *Il pesce che è in noi*, RCS libri S.p.A., 2008.
26. Danilo Mainardi: *Nella mente degli animali*, Edizione Mondo libri S.p.A., 2006.
27. Wilder Penfield: *Il mistero della mente - Studio critico sulla coscienza e sul cervello umano*, Ediz. Allocchi, 1991.
28. Alberto Oliverio: *Cervello*, Ediz. Boringhieri, 2012.
29. Telmo Pievani: *La vita inaspettata*, Cortina Editore 2011, pagg.143/4.
30. Piero Bottali: *Animalismo e Antropocentrismo*, Marte editore 2012, pagg. 18, 85.