Airone

Data 07-2023
Pagina 110/11
Foglio 1 / 2

ICONE/L'intervista

GIORGIO VALLORTIGARA

Non siamo noi la specie più intelligente: a volte gli animali ci superano

Secondo il noto neuroscienziato, cervelli, neuroni e connessioni sono sorprendentemente simili dal moscerino della frutta all'uomo e molti animali ci danno dei punti in vari ambiti. Non dobbiamo fare l'errore di giudicare l'intelligenza di una creatura sulla base di quanto ci somiglia

di Isabella Vergara Caffarelli

Giorgio Vallortigara è uno dei nostri scienziati più famosi in patria e all'estero. Autore di più di 170 articoli scientifici sul comportamento animale e sul funzionamento del cervello, è docente di Neuroscienze presso il Centre for Mind-Brain Sciences dell'Università di Trento, di cui è stato anche direttore. Ha scritto numerosi libri, tra cui *La mente che scodinzola* (Mondadori 2012), *Cervelli che contano* (Adelphi, 2019), *Pensieri della mosca con la testa storta* (Adelphi, 2021). Quest'anno, è stato uno dei protagonisti della XIV edizione dei *Dialoghi di Pistoia*, festival di antropologia che si svolge nella città toscana. Qui ha affrontato il tema della relazione, non sempre facile, tra noi umani e gli altri esseri viventi.

Professore, che cosa ci distingue dagli altri animali?

Non ci sono differenze fondamentali tra noi e loro. Quello che colpisce, semmai, è la straordinaria uniformità nel mondo animale. Tutti i cervelli sono sorprendentemente simili. I neuroni sono gli stessi dai moscerini della frutta fino all'uomo. Il modo in cui si connettono è il medesimo.

Non siamo noi la specie più intelligente?

Assolutamente no, in tantissimi compiti gli altri animali ci danno dei punti. Se, per esempio, sei un uccelletto americano che si chiama nocciolaia di Clark, e hai bisogno alla fine dell'estate di nascondere e memorizzare un gran numero di provviste, avrai un sistema di memoria spaziale molto più capiente rispetto a quello umano: una persona normale ricorda una decina di nascondigli, una nocciolaia di Clark ne ricorda centinaia, in alcuni casi migliaia! Tuttavia, io posso andare nel bosco con carta e matita e farmi una mappa. E a quel punto non ho limitazioni sul numero di nascondigli. Ogni animale ha la sua dotazione: quella per eccellenza della nostra specie è l'uso dei simboli.

Quanto contano le dimensioni del cervello?

Non sono sempre indice di maggiore intelligenza. Prendiamo i delfini: si è scoperto che tanto più fredda è l'acqua del mare che abitano, tanto più grande è il volume del loro encefalo, non perché siano più intelligenti, ma per tenerlo al caldo. Il cervello dei delfini è composto da neuroni sparpagliati in mezzo a un gran numero di cellule gliali, responsabili della termoregolazione. Per gli uccelli, invece, è il contrario: il loro cervello è piccolo e leggero, ma al suo interno i neuroni sono densamente impacchettati. Non sorprende che siano molto intelligenti: sanno contare, sanno orientarsi utilizzando la geometria dell'ambiente, hanno capacità logiche. Svolgono facilmente dei compiti che anche noi talvolta fatichiamo a portare a termine.

Gli altri animali sono più buoni di noi?

Dipende da cosa intendiamo per bontà. Gli scimpanzé fanno l'equivalente di guerre, con tutti gli aspetti cattivissimi che conosciamo: la formazione di bande che attaccano un rivale, lo stupro nei confronti delle femmine dell'altro gruppo. Ma non dobbiamo fare l'errore di giudicare l'intelligenza o la sensibilità di una creatura sulla base di quanto ci somiglia. Animali lontanissimi da noi, come il polpo o i corvi e i pappagalli, sono capaci di prestazioni sofisticate. Chi riesce a capire quando una formica sta male? Non ne sappiamo ancora abbastanza.

Le api "si intendono di arte"?

In un certo senso sì, lo ha dimostrato un famoso esperimento. Immaginiamo di prendere una serie di immagini e di formare

Giorgio Vallortigara, 63 anni, è professore di Neuroscienze presso il Centre for Mind-Brain Sciences dell'Università di Trento, di cui è stato direttore.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

AL MICROSCOPIO Giorgio Vallortigara in laboratorio. Studia il funzionamento del cervello nel comportamento animale.

CON UN PULCINO Per Vallortigara il cervello degli uccelli è leggero per consentire il volo, ma i neuroni sono densamente impacchettati.

delle coppie: un Monet e un Picasso. E di insegnare all'ape a volare sopra al Monet, dove troverà un piccolo contenitore con acqua e zucchero, mentre invece se vola sopra il Picasso non mangerà niente. Bastano poche prove e l'animale impara a scegliere il Monet. Non solo: ogni volta che presenteremo un nuovo Monet e un nuovo Picasso, l'ape addestrata volerà sul Monet, mostrando di essere capace di riconoscerne lo stile pittorico. E può anche imparare a riconoscere i volti come quello del contadino che si occupa delle arnie.

Sarebbe possibile per noi costruire una società simile a quella delle api?

Ne dubito. L'alveare è una specie di super organismo, una società basata sulla collettività. Gli individui che ne fanno parte sono specializzati in caste per l'esecuzione di certi compiti. Se sei un'ape, c'è una fase della vita in cui ti occupi della cura delle larve, un'altra in cui diventi un ape soldato e poi un'ultima, che dura una decina di giorni, in cui diventi una foraggiatrice e vai fuori in cerca di cibo. È un modo molto efficiente di sviluppo, ma impensabile per gli umani e in particolare per noi italiani, che siamo maestri dell'individualismo!

Che rapporto hanno gli animali con la morte?

Le mamme scimpanzé si portano dietro i loro piccoli defunti per settimane, gli elefanti hanno un interesse per le ossa e le zanne, i corvi fanno dei voli cerimoniali sopra il compagno defunto. I cadaveri attirano curiosità perché contengono alcuni indizi di animatezza, come la faccia, ma ne hanno perduti altri, come il movimento. Penso che questa sia l'origine dei rituali che nella nostra specie sono sfociati in una comprensione piena del fatto che dobbiamo morire.

Passando dagli animali ai robot: saranno mai come noi?

Allo stato attuale non capiscono quello che stanno facendo. Il modo in cui ChatGPT capisce una frase (in realtà non la capisce) è solo stabilendo una correlazione con altre frasi in un *corpus* di dati linguistici molto grandi. Non c'è comprensione di significato, solo sintassi. Siamo noi che tendiamo ad attribuire alle macchine una personalità.

> *Sistemi di intelligenza artificiale come ChatGPT mancano totalmente della comprensione di significato. Non capiscono quello che stanno facendo.*

Non avranno mai sentimenti?

Mai dire mai nella scienza. Ci stanno lavorando tanti bravissimi colleghi e sono sicuro che prima o dopo ci si arriverà. Per ottenere questo è necessario un passaggio cruciale attraverso il corpo. Noi cogliamo il significato non correlando una frase con altre, ma mettendo in relazione quello che sentiamo con il nostro corpo. Per esempio, quando io dico "questa torta non è buona", il mio interlocutore prende la fetta di torta, la porta alla bocca, la assaggia, e recepisce il significato inviando il messaggio dai recettori gustativi alla corteccia. Questo è il modo in cui gli organismi biologici colgono il significato, sentono, rispondono e producono emozioni e motivazioni.

Perché ha deciso di occuparsi di neuroscienze?

Da ragazzo rimasi colpito dal libro di Konrad Lorenz *L'altra faccia dello specchio*, in cui il grande etologo veicolava l'idea che lo studio della biologia del comportamento fosse il modo giusto per trovare una risposta alla domanda che più mi interessava: qual è l'origine della conoscenza? Mi sono laureato all'Università di Padova con un bravissimo etologo, Mario Zanforlin. Mi sono poi appassionato sempre di più ai meccanismi interni che guidano il comportamento e mi sono spostato in Gran Bretagna dove un altro studioso, Richard Andrew, scrutava dentro al cervello: così sono diventato un neuro-etologo.

Questi studi hanno cambiato il suo approccio con gli animali e con la sua famiglia?

La mia curiosità per il comportamento degli animali è la stessa di quando ero ragazzo. Non credo di aver capito meglio mio figlio perché ho studiato il comportamento. Lui ha sviluppato interessi molto diversi dai miei. Ricordo una esperienza curiosa e illuminante. Eravamo in uno zoo. Io e la mia compagna di allora guardavamo incantati un elefante. Il bambino, che era piccolo, era sparito. Un po' preoccupati, a un certo punto lo vediamo in fondo al viale intento a scrutare una ruspa. E lì ho capito che le persone sviluppano i loro interessi in maniera distinta da quella dei genitori. Il comportamento rimane un mistero.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.