

Che cos'è il pensiero? Problema tutt'altro che semplice anche quando sono coinvolti esseri umani, figurarsi quando invece si tratta di altri animali tra loro decisamente diversi.

Voglio raccontarvi, al proposito, un recente esperimento. Capirete così che cosa riescono a combinare, insieme, uomini e topi, e parlo di topi particolari, perché abituati in laboratorio a ottenere acqua da bere azionando meccanicamente un robot dispensatore.

Addestrarli è facile: basta che imparino a toccare una levetta. Una cosa da niente, per loro. È a questo punto che subentra prepotentemente l'uomo con tutta la sua inventiva, la sua cultura, soprattutto la sua curiosità che non conosce limiti. Forse anche, potrei dire, con la sua altrettanto irrefrenabile prepotenza. L'uomo è rappresentato, nel caso, da un ricercatore, John Chapin, e da alcuni suoi collaboratori della MCP Hahnemann School of Medicine di Filadelfia. Questi studiosi, con raffinata tecnica, hanno inserito nel cervello dei piccoli mammiferi dei microelettrodi così fini e sensibili da poter rilevare l'attivazione di poche dozzine di neuroni. Così, dopo avere individuato l'area cerebrale coinvolta nella

sequenza desiderio di acqua-azione per ottenerla, hanno scollegato la leva e hanno spedito i segnali cerebrali di quei topi direttamente a un computer, che li ha interpretati e inviati automaticamente al dispensatore. Ebbene, l'attivarsi dei neuroni (a cui corrisponde, per così dire, quel «pensiero» murino descrivibile, con umane parole, come «ho sete, voglio premere la leva») si è rivelato capace di azionare il robot.

Straordinario esperimento e, per nostra almeno parziale consolazione, per niente crudele. Almeno considerando l'apparente normalità della vita condotta da quei piccoli roditori.

Ebbene, la domanda, cruciale e semplice, è: allora i topi pensano?

Un fatto è certo: non avremmo avuto dubbi se invece che di topi si fosse trattato di esseri umani. D'altronde proprio in questi giorni il passaggio da topo a uomo è stato realizzato per permettere a persone paralizzate di servirsi di un arto-robot messo in funzione direttamente dalla mente tramite una microscopica «protesi neuromotoria» provvista di numerosi finissimi elettrodi.

Ripeto: se si fosse trattato di esseri umani non avremmo sentito la necessità, come s'è fatto, di usare quelle prudenziali virgolette. Avremmo semplicemente scritto: comandano il robot con il pensiero. Comunque, si tratti pure di un pensiero un po' speciale, proprio per questo virgolettato, ciò che diventa sempre più chiaro è che «quella cosa» non è separata dalla «materia» (quante virgolette!), ma è, essa stessa, materia.

Lo sappiamo, il cervello di un topo è ben lontano dalla straordinaria complessità di quello umano, che consta di 100 miliardi di neuroni, tanti quante sono le stelle di una galassia, e con connessioni così intricate (miliardi di miliardi di sinapsi) da simulare, è stato scritto, la spiritualità.

Il segreto della mente non è, comunque, riducibile al solo funzionamento dei neuroni nella scatola cranica. Certamente i processi di elaborazione delle percezioni e delle risposte agli stimoli ambientali avvengono lì, ma comprendere una mente significa anche capire che non ha senso separare il cervello dal resto del corpo, addirittura dall'ambiente, anche sociale, in cui quel corpo vive. Le radici della mente sono infatti da cercare nel complesso rapporto tra gli input sensoriali che giungono dalle esperienze del mondo che il corpo, nella sua intelligenza, compie e le risposte che a quegli stimoli arrivano dal cervello.

Tutto ciò è ormai ben risaputo per quanto concerne la nostra specie, ma che cosa avviene nel cervello di altri animali? Dei tanti e differenti animali? Anche in questo caso l'etologia cognitiva, la disciplina che studia comparativamente i processi d'acquisizione, rappresentazione e uso delle conoscenze nelle differenti specie, ci viene sempre più spesso in soccorso e, fortunatamente, senza fare ricorso a esperimenti crudeli. E di grande aiuto risulta essere particolarmente, e sempre più, proprio l'analisi comparativa, che ci racconta dell'esistenza di tante menti diverse. Tutte a loro modo straordinariamente raffinate perché ciascuna s'è evoluta in funzione di un differente, ogni volta unico, modo di stare al mondo.