



VITTORIO GALLESE

**A**bbiamo a lungo immaginato l'intelligenza come una facoltà solitaria: un cervello che riceve informazioni dal mondo le elabora e produce risposte, come un calcolatore chiuso in sé stesso. Le neuroscienze e la psicologia dello sviluppo hanno messo in crisi questa immagine. L'intelligenza umana non nasce nell'isolamento: prende forma nell'incontro con gli altri, e continua a farlo per tutta la vita. Basta osservare come comincia un'esistenza. La relazione precede in realtà la nascita. In un recente studio abbiamo osservato che la frequenza degli sbadigli fetali aumenta selettivamente quando la madre sbadiglia. Già nel grembo materno si realizza un contesto di sintonizzazione reciproca. Il neonato poi non è un contenitore in attesa di essere riempito di dati. Fin dalle prime ore cerca attivamente il volto, la voce, lo sguardo di chi si prende cura di lui, lo imita ed è a sua volta cercato. Lo psicologo Colwyn Trevarthen ha chiamato intersoggettività primaria questo scambio di ritmi, espressioni e vocalizzi, in cui adulto e bambino si sintonizzano reciprocamente molto prima che compaia il linguaggio. Non impariamo a stare con gli altri dopo aver imparato a pensare: impariamo a pensare stando con gli altri. Le prime forme di conoscenza sono corporee, affettive, condivise. La nostra dipendenza dagli altri non è un difetto di fabbricazione, ma una strategia evolutiva. Già negli anni Settanta lo psicologo Nicholas Humphrey sosteneva che l'intelletto si sia sviluppato soprattutto in risposta alla complessità della vita sociale. Che cosa accade nel cervello quando ci relazioniamo con gli altri? All'inizio degli anni Novanta, nel laboratorio di Parma in cui lavoro, abbiamo scoperto nella corteccia premotoria del macaco neuroni che si attivano sia quando la scimmia compie un'azione, per esempio afferrare un oggetto, sia quando osserva un altro individuo compiere la stessa azione. Li abbiamo chiamati neuroni specchio. Un sistema analogo è presente anche nell'uomo. La sua importanza sta nel principio che rivela: agire e comprendere l'agire altrui condividono in parte le

FRONTIERE

## Gallese: «L'intelligenza umana è relazione»

«Abbiamo a lungo immaginato l'intelligenza come una facoltà solitaria, come un calcolatore chiuso in sé stesso. Le neuroscienze e la psicologia dello sviluppo hanno messo in crisi questa immagine: l'intelligenza umana prende forma nell'incontro con gli altri. E continua a farlo per tutta la vita»

stesse risorse neurali. Vedere qualcuno agire significa, in parte, simulare l'azione con il nostro stesso repertorio motorio. Chiamo simulazione incarnata questo meccanismo di risonanza, che non si limita alle azioni. Quando osserviamo qualcuno provare emozioni si attivano regioni cerebrali in parte coincidenti con quelle che si attivano quando quelle emozioni le proviamo noi; qualcosa di analogo accade in altre regioni cerebrali quando vediamo toccare un'altra persona o quando sappiamo che una persona prova dolore fisico. Non deduciamo dunque ciò che l'altro prova esclusivamente con un ragionamento a freddo: ne facciamo prima di tutto esperienza in forma attenuata, con il nostro stesso corpo. Il meccanismo della simulazione incarnata mostra che anche a livello neurofisiologico esiste una connessione tra l'Io e il Tu. E questa connessione



«Il rischio non è che le macchine diventino come noi, ma che noi, sempre più abituati a interlocutori senza corpo, disimpariamo la reciprocità che ci rende umani»

ne è resa possibile dal fatto che prima di tutto viene il Noi, cioè la nostra comune e simile costituzione corporea e l'attitudine all'azione. Culture e comportamenti plasmano diversamente, in luoghi e tempi diversi, la stessa comune natura corporea di noi esseri umani. Sta qui una delle radici dell'empatia, e con essa di quel senso di condivisione che fa dell'altro un simile e non un oggetto tra gli oggetti, un semplice predittivo elaboratore d'informazioni. Su queste basi empatiche si innesta la cooperazione. Felix Warneken e Michael Tomasello hanno mostrato nel 2006 che bambini di appena diciotto mesi aiutano spontaneamente un adulto in difficoltà, per esempio raccogliendo un oggetto caduto, senza ricompensa e senza che nessuno lo chieda. Tomasello ha descritto la nostra specie come particolarmente incline alla capacità di perseguire fini comuni, di coordinare i propri gesti con quelli altrui, di costruire insieme significati. Il linguaggio stesso, con le sue convenzioni, è forse il più vasto progetto cooperativo che gli esseri umani abbiano realizzato. Sarebbe però un errore trasformare questa tesi in una favola edificante. La relazione e l'empatia non garantiscono da sole

bontà e altruismo: la stessa capacità di comprendere l'altro può servire sia alla cura che alla manipolazione o alla violenza. I meccanismi di risonanza e simulazione non sono automatismi morali. Né i neuroni specchio spiegano da soli l'intera vita sociale: sono un tassello, importante ma non isolato, di un sistema che comprende anche processi di cognizione sociale più complessi, e su cui il dibattito scientifico resta aperto. Ciò che sicuramente i dati indicano è che la relazione è condizione di possibilità dell'intelligenza umana, non un suo effetto collaterale.

Le implicazioni sono concrete. Se l'intelligenza è relazionale, l'educazione non può ridursi alla trasmissione di nozioni, e la cura non è un accessorio dell'apprendimento. Come ho scritto nel libro *Il sé digitale*, se comprendiamo gli altri anche con il corpo, la qualità dei nostri ambienti di vita, reali e digitali, non è indifferente alla qualità del nostro pensiero: una comunicazione priva di presenza, di voce, di sguardo può impoverire la risonanza su cui si fonda la comprensione. Ciò vale ancor più per l'intelligenza artificiale. I sistemi generativi elaborano il linguaggio con grande efficacia, ma non hanno un corpo che agisce, prova emozioni e dipende da altri corpi: ne riproducono gli esiti, non ne vivono la genesi relazionale. Il rischio non è che le macchine diventino come noi, ma che noi, sempre più abituati a interlocutori senza corpo, disimpariamo la reciprocità che ci rende umani. Se l'intelligenza si forma nel legame, possiamo estendere l'idea oltre la sfera umana: anche il nostro rapporto con il pianeta è una relazione, che ci plasma e che possiamo coltivare o impoverire. Un'intelligenza capace di futuro non è predatoria, ma appartiene: sa di dipendere dai propri simili e dal mondo che condivide.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Il festival / "Pianeta Terra" a Lucca fino a domenica

Nell'ambito di Pianeta Terra Festival, sabato 10 ottobre alle ore 17.30 al Palazzo Ducale di Lucca, Vittorio Gallese interverrà sul tema "L'intelligenza umana è relazione". Gallese, che nel 2026 ha pubblicato per Raffaello Cortina Editore *Il sé digitale. Dai neuroni specchio alla mediazione tecnologica*, anticipa per "Avvenire" in queste colonne il tema del suo intervento. Pianeta Terra Festival da oggi a domenica a Lucca, è progettato e organizzato dagli Editori Laterza, con la direzione scientifica di Stefano Mancuso, e promosso dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca. Il programma è disponibile su [www.pianetaterrafestival.it](http://www.pianetaterrafestival.it): tra i protagonisti

figurano Luca Mercalli, Riccardo Milani, Telmo Pievani, Gino Roncaglia, Raffaella Rumiati, Gaetano Savatteri, Antonio Scurati, Gianluigi Simonetti, Michela Marzano, Daniela Perani, Giorgio Vallortigara e Walter Siti. Dalla Chiesa di San Francesco a Palazzo Ducale, dall'Orto Botanico all'Auditorium del Suffragio e alla Biblioteca Civica Agorà, biologi, zoologi, ecologi, neuroscienziati, informatici, filosofi, esperti di geopolitica, scrittori e artisti indagheranno la natura, le opportunità, i pericoli, le sfide che ci sta ponendo l'intelligenza naturale e quella artificiale su molti piani, non ultimo quello etico con tra l'altro un intervento del filosofo Mario De Caro.