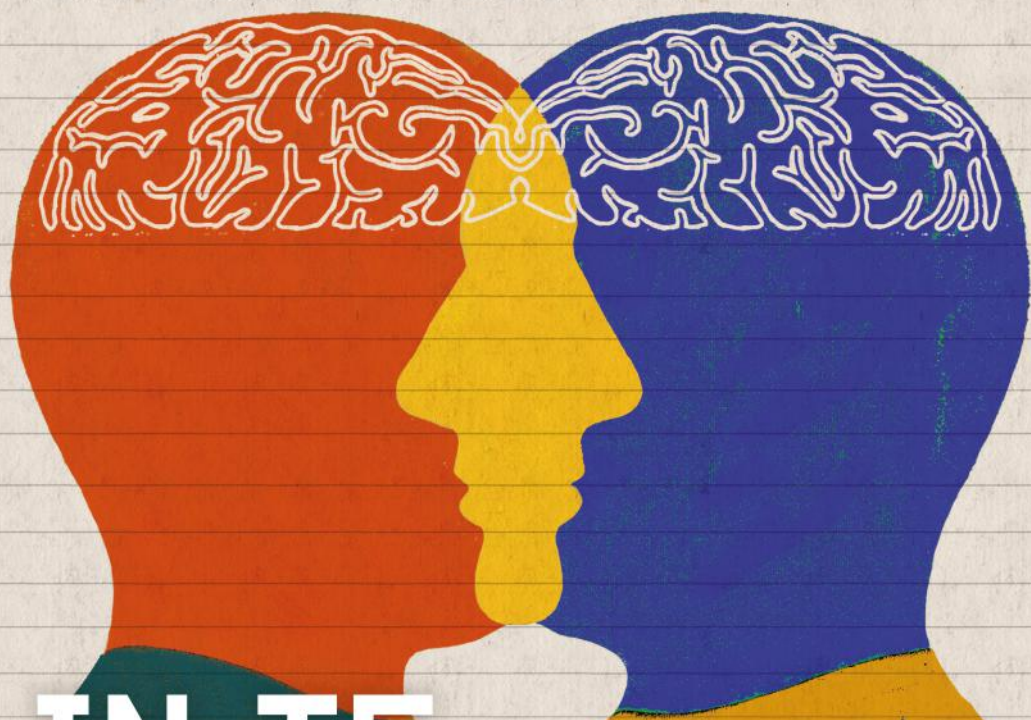


LE SCOPERTE • LE INVENZIONI

**GIACOMO
RIZZOLATTI
ANTONIO GNOLI**



**IN TE
MI SPECCHIO**

PER UNA SCIENZA DELL'EMPATIA

BUR
Rizzoli

**GIACOMO RIZZOLATTI
ANTONIO GNOLI**

IN TE MI SPECCHIO

PER UNA SCIENZA DELL'EMPATIA

BUR
Rizzoli

LE SCOPERTE • LE INVENZIONI

Publicato per



da Mondadori Libri S.p.A.
Proprietà letteraria riservata
© 2016 Rizzoli / RCS Libri S.p.A., Milano
© 2018 Mondadori Libri S.p.A., Milano

ISBN 978-88-17-0999-0

Prima edizione Rizzoli: 2016
Prima edizione BUR Le Scoperte – Le Invenzioni: marzo 2018

Seguici su:

Twitter: @BUR_Rizzoli www.bur.eu Facebook: /RizzoliLibri

La macchina dei neuroni

di Antonio Gnoli

Prima di conoscere Giacomo Rizzolatti e snodare con lui la catena di riflessioni che formano il cuore di questo libro, consideravo il cervello alla stregua di un ricettacolo di pensieri che più o meno liberamente entrano in contatto con il mondo esterno, lo elaborano e ne restituiscono la forma in una sintesi riconosciuta. Si tratta di una visione antiquata, che non tiene conto dei notevoli progressi avvenuti sul pianeta delle neuroscienze. L'estensione, in anni recenti, del suo campo d'azione, anche grazie allo sviluppo della risonanza magnetica funzionale e altre tecniche di *brain imaging*, ha fatto nascere entusiasmi e speranze di solito estranei al rigore scientifico. Qualcosa del genere sospetto sia accaduto anche grazie alla scoperta dei neuroni specchio.

Protagonista di questa lunga conversazione è un uomo che non disdegna le buone letture, ma che ha dedicato larga parte del suo tempo allo studio delle neuroscienze. Più volte insignito di riconoscimenti in-

ternazionali, Giacomo Rizzolatti appartiene a una élite di scienziati che negli ultimi trent'anni ha rivoluzionato le conoscenze sul cervello. La presenza dei neuroni specchio, in alcune aree della corteccia cerebrale, fu accertata agli inizi degli anni Novanta, ampiamente discussa e infine accettata dalla comunità scientifica. Allora nessuno poteva prevederne il successo anche mediatico, complice, se si vuole, il contributo di filosofi e artisti.

Ho l'impressione – e il libro ne offre una conferma – che su tutto questo Rizzolatti e la sua équipe abbiano saputo tenere ben dritta la barra del buon senso, senza lasciarsi travolgere dal successo. È bene dirlo con chiarezza: i neuroni specchio non sono una nuova cura per l'umanità, anche se il grande scienziato americano di origine indiana Vilayanur Ramachandran li ha paragonati per importanza alla scoperta del Dna.

Organo complicatissimo e in larga parte ancora inesplorato, il cervello ha trovato nei neuroni specchio una presenza essenziale per spiegare alcune sue funzioni rivolte al mondo esterno. Individuati nell'uomo nelle aree premotorie, inclusa l'area di Broca (quella che presiede alle attività del linguaggio) essi hanno la funzione di attivare le relazioni intersoggettive, senza le quali non solo non vi sarebbe sviluppo cognitivo, ma non esisterebbero neppure quei legami sociali che sono alla base di ogni idea di comunità.

Possiamo dunque chiederci, con qualche appros-

simazione, in presenza di quali meccanismi il cervello sarebbe in grado di predisporci alla socialità. Le componenti fondamentali che alimentano tali meccanismi a mio parere sono almeno quattro: il linguaggio, l'azione, il riconoscimento che gli altri sono persone come noi e l'imitazione. Partiamo dall'idea che nel processo evolutivo azione e imitazione siano la base dello sviluppo umano e che, solo in un secondo momento, il linguaggio ne abbia ampliato e rafforzato il senso. Possiamo dunque immaginare che in differenti zone della Terra, in un tempo decisamente remoto, abbiano avuto origine pratiche strumentali in grado di rappresentare un primo livello di socialità e che in un tale contesto abbiano agito e siano stati determinanti i processi imitativi, le cui attività sono dovute principalmente alla presenza di neuroni particolari. Grazie ai neuroni specchio, l'uomo ha potuto iniziare il proprio apprendimento per imitazione. Riuscendo, così, a «leggere» l'azione altrui come fosse la propria e scoprendo in tal modo una condivisione di gesti e comportamenti fino a quel momento inesistente o problematica. Se, come accade attraverso l'azione, tendiamo a imitare gli altri, allora possiamo dedurre che guardiamo gli altri come fossimo noi stessi. Come se noi stessi virtualmente ci riflettessimo in uno specchio.

Le aree del cervello dove è stata riscontrata la presenza dei neuroni specchio sono, già all'inizio della vita, la principale risorsa biologica del nostro rap-

porto con il mondo esterno: sia esso l'utero materno o il paesaggio più complesso e meno protetto della realtà circostante. Non costituiremmo, in altre parole, relazioni empatiche e interpersonali senza la presenza di tali cellule nervose particolari. Esse attivano l'apertura al mondo e configurano, in molti casi, la nostra emotività.

Esaminare la scansione cognitiva, per giustificare la nascita delle emozioni, può dar luogo a qualche fraintendimento, che il libro ha cercato di scongiurare. Ciascuno di noi soffre o gioisce, partecipa o è indifferente, a seconda del modo in cui una certa azione si manifesta in un contesto tanto biologico quanto sociale. Il ruolo primario di un comportamento emotivo è dopotutto quello di creare un legame, o meglio un'attenzione, tra differenti soggettività. Da questo punto di vista, l'emotività non è soltanto il fattore in grado di aprire alla meraviglia o alla paura, alla solidarietà o all'egoismo, è altresì la condizione che discioglie il senso più profondo dell'intersoggettività, la sua dipendenza dal dato biologico e al tempo stesso il suo superamento.

Intendiamoci. Non è qui in discussione se un soggetto patico e compassionevole prende il posto del soggetto razionale o calcolante. Semmai acquista un certo peso conoscitivo il fatto che alcune aree del cervello, attivando la tonalità emotiva, ridefiniscono il ruolo della soggettività. In tal senso alcune impor-

tanti indicazioni filosofiche provengono direttamente da Edmund Husserl e, aggiungerei, dalla sua allieva Edith Stein. Nella prospettiva delle neuroscienze non credo sia possibile ignorare il contributo che la scuola fenomenologica ha dato al tema dell'*Einfühlung*, cioè dell'empatia.

Cos'è l'empatia? Un'eccedenza emotiva senza particolari finalità? Un sentimento di identificazione con l'altro? Il mettersi nei panni di qualcuno che osserviamo e ci osserva? Toccando l'essenziale, Rizzolatti tende a mostrare l'empatia come una pratica solidale e positiva: so che tu non puoi fare a meno di me perché io non posso fare a meno di te. Una pratica perfettamente iscritta nel tessuto cognitivo, che la società può solo esaltare o deprimere. A questo proposito non è irrilevante l'obiezione di coloro che registrano un deficit di empatia nei sistemi sociali, attraversati da disuguaglianze e malessere. Si può supporre che il nuovo secolo si sia aperto all'insegna delle «passioni tristi» e che trovi dunque nella rabbia e nell'odio, nella paura e nell'egoismo i tratti prevalenti della nostra odierna condizione. Sono questioni, neppure troppo latenti, che indicano le difficoltà del presente senza escludere che in futuro le cose possano migliorare. L'uomo non nasce con un bagaglio di passioni distruttive, al contrario – nel nome di una specie che si è evoluta – è ancora in grado di dare un senso diverso al destino delle emozioni.

Fu Darwin, tra i primi, a registrare il carattere uni-

versale (e in un certo senso storico) delle emozioni. Una serie di espressioni elementari che denotano il riso e il pianto, la paura e la gioia, lo stupore e lo smarrimento, andava considerata patrimonio dell'evoluzione più che l'effetto di una storia di civiltà. Su quel terreno, dove la biologia creò le condizioni favorevoli e la storia procedette con la sua realizzazione, l'*Homo sapiens* si staccò nettamente dalle altre specie. Ma affinché questo salto fosse decisivo occorreva che all'emozione si accompagnassero il pensiero e il suo correlato più sfuggente, cioè la creatività. Quel balzo ricco di insidie fu difeso anche dalla spinta che la tecnica seppe dare all'estensione del dominio dell'uomo sulla natura.

Circa cinquantamila anni fa l'*Homo sapiens* prese il sopravvento. La questione non interpella solo la superiorità del suo pensiero (e linguaggio) sugli altri concorrenti, ci obbliga anche a chiederci come è stato possibile che quel pensiero sia apparso. Per lungo tempo non era accaduto nulla di significativo nella vita dell'*Homo sapiens*. Poi, in una manciata di migliaia di anni, l'uomo cominciò a creare strumenti e a perfezionarli. Edificò villaggi, pitturò grotte, costruì tombe. Eppure il cervello era sempre lo stesso. Non si era modificato da quell'alba lontana in cui si era formato. Si ipotizzò allora che la comparsa del linguaggio avesse permesso le condizioni di quella svolta. Ma quando il linguaggio apparve, quando i suoni rivestirono i

gesti di una forma verbale, era già da tempo invalsa la pratica umana. L'idea che nei primi siti rupestri si realizzassero rituali simbolici accostabili in qualche modo alle forme della comunicazione verbale, non spiega la nascita del linguaggio. Un momento prima che esso comparisse nei gruppi umani era accaduto qualcosa, già ma cosa?

Ramachandran ha sostenuto che a un certo punto della storia dell'uomo comparve la capacità di imitare. Il nostro apparato cognitivo fu così in grado non solo di agire ma anche di simulare o imitare quanto era fatto dagli altri: «È lecito pensare» – egli ha scritto, riconoscendo con ciò il rilievo assunto dalla scoperta dell'équipe di Rizzolatti – «che i neuroni specchio abbiano svolto un ruolo importante nello sviluppo di un vocabolario comune, perché hanno consentito di imitare vocalizzazioni viste e di stabilire una correlazione con i suoni uditi». Imitazione e linguaggio, dopo uno scarto iniziale, hanno camminato di pari passo; intersecandosi e rafforzandosi l'una con l'altro.

Si potrebbe essere indotti a supporre che l'imitazione sia un'attività secondaria, destinata a svolgere il «lavoro sporco» del vissuto cerebrale; ossia le funzioni meno creative del sistema cognitivo. In realtà nell'agire mimetico – sia nelle strategie di difesa dagli animali sia in quelle più conflittuali dell'uomo – è presente tanto un'istanza di sopravvivenza e di evoluzione quanto di metamorfosi. Senza imitazione – ov-