

Neuroni specchio, questione aperta?

Tutti italiani gli Autori che firmano il monografico sullo stato dell'arte della ricerca sui neuroni specchio, una scoperta "storica", avvenuta proprio nel nostro Paese, che ha aperto nuovi orizzonti alle neuroscienze mondiali, ma anche un dibattito che stenta a sopirsi. "[Mirror neurons: still an open question?](#)" è infatti la domanda che fa da titolo al corposo fascicolo pubblicato in questi giorni su *Progress in Neuroscience*, la rivista della Società dei Neurologi, Neurochirurghi e Neuroradiologi Ospedalieri (SNO).

Era il 1992 quando i ricercatori del "gruppo di Parma" del [Prof. Giacomo Rizzolatti](#) osservarono nel cervello della scimmia un fenomeno nuovo e molto interessante. Alcuni neuroni della corteccia premotoria si attivavano non soltanto durante l'esecuzione di un movimento da parte dell'animale, ma anche quando questo osservava i movimenti del ricercatore. Queste cellule nervose identificate nel primate vennero chiamate "neuroni specchio" proprio per le loro peculiari caratteristiche. Negli anni le pubblicazioni e gli studi sui "mirror" si sono moltiplicati a vista d'occhio e molti ricercatori hanno ragionato sulle diverse ipotesi che li volevano ad esempio alla base anche delle capacità empatiche umane, tentando poi di spiegare non pochi disturbi con un danno o una disfunzione del "sistema mirror", con ricadute interessanti anche in ambito clinico. Ne seguì una discussione, a volte intensa, fra ricercatori di diverso orientamento, di cui il presente lavoro interdisciplinare vuole fare il punto, portando nuovi contributi al dibattito scientifico.

Paolo B. Pascolo dell'[Università degli Studi di Udine](#) – curatore della monografia – insieme a **Riccardo Budai** del Dipartimento di Neuroscienze dell'[Azienda Ospedaliero-Universitaria S.M. della Misericordia di Udine](#), sviluppa una dettagliata analisi delle misure sperimentali condotte sui primati che hanno condotto alla formulazione del paradigma del "sistema mirror", così come delle ricerche effettuate successivamente sull'uomo, concludendo che "a vent'anni dalla scoperta dei neuroni specchio, il dibattito sulla loro esistenza è ancora aperto, perché non vi sono prove incontrovertibili e i dubbi degli scettici permangono". Dal canto loro, in "Reflecting on mirrors", **Alessandra Gilardini** e **Marco Mozzoni** del gruppo di ricerca che fa capo alla rivista scientifica [BrainFactor](#), forniscono una rassegna degli studi più recenti che mette a confronto le tesi dei "sostenitori" con quelle dei "critici", per dare contezza dell'attualità del dibattito.

Andrea Lavazza del [Centro Universitario Internazionale](#) di Arezzo e **Luca Sammiceli** dell'[Università di Bologna](#) esplorano poi il rapporto fra neuroni specchio e "libero arbitrio", mettendo in luce la differenza fra il concetto di libertà in senso ontologico e quello in prospettiva fenomenologica ampia, legato alla percezione dell'intenzionalità dell'agire. **Mauro Maldonato** e **Silvia Dell'Orco** dell'[Università della Basilicata](#) analizzano poi la relazione fra neuroni specchio e "mente predittiva", sottolineando che "il nostro cervello non è soltanto un meccanismo reattivo ma è soprattutto un meccanismo proattivo, che ci consente di formulare ipotesi, anticipare le conseguenze delle azioni e generare aspettative." **Daniela Mario** dell'[Università Ca' Foscari di Venezia](#) sviluppa a sua volta l'ipotesi che "il processo per il quale specifiche intenzioni vengono ascritte ad altri può essere uno dei modi con cui il sistema mirror si manifesti fenomenologicamente", mentre **Giancarlo Frigato** dell'[Università degli Studi di Padova](#) analizza il rapporto fra neuroni specchio, percezione cosciente e percezione inconsapevole, come nel caso di particolari danni cerebrali.

In sintesi – dicono **Bruno Zanotti** e **Angela Verlicchi** nell'editoriale che accompagna il fascicolo – "le evidenze scientifiche sull'uomo a oggi restano puramente indicative, essendo limitate a misurazioni qualitative, come quelle effettuate con l'elettromiografo, la risonanza magnetica funzionale o la stimolazione magnetica transcranica, che non registrano direttamente l'attività dei neuroni; per queste ragioni scienziati del calibro di Csibra, Dinstein e Hickok, fra gli altri, hanno avanzato dubbi sulla consistenza del paradigma."

Fonte Redazione ResearchItaly

Data pubblicazione 04/06/2014