



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Agire insieme non è come agire uno accanto all'altro: uno studio congiunto svela le dinamiche neurali dell'azione condivisa

Una nuova ricerca coordinata dall'Università Statale di Milano e dalla Scuola IMT Alti Studi Lucca rivela per la prima volta i processi neurali distintivi dell'azione condivisa e mostra che sono profondamente diversi da quelli che regolano il semplice agire in parallelo. Lo studio è pubblicato su [Social Cognitive and Affective Neuroscience](#).

Milano, Lucca, 1 ottobre 2025 – Chiunque abbia mai ballato un tango o preparato un cocktail con un amico sa bene che agire insieme non equivale a muoversi semplicemente fianco a fianco. Eppure, nonostante questa differenza sia parte integrante dell'esperienza quotidiana e cruciale per comprendere l'evoluzione e lo sviluppo della socialità umana, le neuroscienze cognitive l'hanno a lungo trascurata.

Un nuovo studio - coordinato da Corrado Sinigaglia, responsabile del Cognition in Action Lab (PHILAB) dell'**Università degli Studi di Milano** e Marta Bortoletto della **Scuola IMT Alti Studi Lucca**, in collaborazione con la Sapienza Università di Roma e l'Istituto Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli di Brescia - **ha indagato per la prima volta la dinamica neurale che distingue l'agire insieme dall'agire in parallelo.**

La ricerca, pubblicata su [Social Cognitive and Affective Neuroscience](#), mostra che i **processi neurali distintivi dell'azione condivisa** sono profondamente diversi da quelli che regolano il semplice agire "uno accanto all'altro": **condividere uno scopo collettivo comporta inizialmente un costo cognitivo, compensato però da una facilitazione nella fase finale dell'azione**, probabilmente dovuta alla maggiore prevedibilità dei movimenti del partner.

"Queste scoperte gettano nuova luce sui meccanismi che fondano la socialità umana e aprono prospettive di grande interesse per la comprensione e l'intervento in disturbi caratterizzati da difficoltà sociali, come autismo e schizofrenia" ha spiegato **Corrado Sinigaglia**, corresponding author dello studio.

La metodologia dello studio

Grazie alla registrazione simultanea dell'attività cerebrale di coppie di partecipanti tramite elettroencefalografia (dual EEG) durante un videogioco, i ricercatori hanno potuto confrontare due condizioni: nella prima i partecipanti trasportavano insieme un oggetto verso una meta condivisa (azione congiunta), nella seconda ciascuno perseguiva un obiettivo individuale ma parallelo (azione parallela). I compiti avevano pari difficoltà, ma i risultati hanno rivelato differenze sorprendenti.

Sul piano comportamentale, la variabilità tra partner diminuiva quando i partecipanti agivano insieme. Sul piano neurale, invece, è emerso un cambio distintivo di pattern negli ERP (le risposte elettrofisiologiche) durante la preparazione all'azione: nella fase iniziale l'ampiezza era maggiore

durante l'azione congiunta, ma nella fase finale – quella della preparazione motoria vera e propria – accadeva l'opposto. Ancora più rilevante, la ridotta ampiezza degli ERP tardivi correlava con la minore variabilità nel comportamento del partner, segnalando che processi cognitivi differenti operano nelle diverse fasi della preparazione all'azione.

Ufficio Stampa Università Statale di Milano

Chiara Vimercati, cell. 331.6599310

Glenda Mereghetti, cell. 334.6217253

Federica Baroni, cell. 334.6561233 – tel. 02.50312567

Laura Zanetti, cell. 334.1053159 - tel. 02.50312983

ufficiostampa@unimi.it

Ufficio Stampa Scuola IMT Alti Studi Lucca

Eva Nuti tel. 0583.4326 540

Chiara Palmerini tel. 0583.4326 597