

Scoperte I meccanismi del cervello di fronte al rimpianto o al sollievo di un interlocutore. Lo studio dei ricercatori del **San Raffaele** di Milano

Così le emozioni degli altri influenzano le nostre azioni

I neuroni delle dinamiche sociali: effetto gregge, bolle speculative

di MASSIMO PIATTELLI PALMARINI

Il settore di studi chiamato neuro-economia non cessa di stupirci. I ricercatori attivi in questo campo, in essenza, studiano le basi neuronali delle attività psichiche che hanno un impatto diretto sulla vita economica, sia individuale che collettiva. La più recente scoperta, questa volta, ma non certo per la prima volta, made in Italy, è stata appena pubblicata sulla rivista internazionale «Neuroimage» da un gruppo di ricerca interdisciplinare dell'Università Vita-Salute **San Raffaele** di Milano impegnato in un ampio progetto di neuroscienze della decisione sotto la guida del Cresa (Centro di ricerca in epistemologia sperimentale e applicata) e il Cnc (Centro di neuroscienze cognitive), diretti rispettivamente da Matteo **Motterlini** e Stefano Cappa.

Questa scoperta consiste nella rivelazione degli effetti delle emozioni di rimpianto e di sollievo associate agli esiti della scelta. Sono stati descritti per la prima volta, infatti, i meccanismi cerebrali per mezzo dei quali le emozioni che provano gli altri, di fronte all'esito delle loro scelte, influenzano anche le nostre decisioni successive. Specifiche aree del nostro «cervello sociale» si attivano, «specchiandosi» nell'esperienza degli altri, proprio come se imparassimo per esperienza in prima persona.

Utilizzando la risonanza magnetica funzionale (fMRI), lo studio ha preso in esame diverse lotterie in cui si poteva vincere o perdere denaro, indagando le reazioni di fronte a un soggetto che — avendo scelto una lotteria — rimpiangeva di non aver partecipato a quella vincente o, al contrario, era sollevato per non aver partecipato a quella perdente. In un precedente lavoro, due degli autori di questa ricerca, Nicola Canessa e Matteo **Motterlini** avevano già descritto un meccanismo a specchio per tali emozioni, mostrando che la corteccia orbitofrontale, la corteccia del cingolo anteriore e l'ippocampo, associati all'esperienza di rimpianto, sono attivate anche quando si osservano gli esiti delle decisioni di un'altra persona. Proprio come davanti a uno specchio, il nostro «cervello sociale» reagisce per empatia di fronte al rimpianto altrui. Questo nuovo studio estende tale risultato, ponendo tale meccanismo di risonanza empatica al centro delle modalità di apprendimento sociale attraverso l'interazione con gli altri. I dati rivelati da questo raffinato esperimento mostrano che ad essere influenzata è la nostra propensione a ri-

schiare, che diminuisce dopo aver osservato l'altro provare rimpianto per avere perso denaro a causa di una scelta azzardata, e, invece, aumenta dopo aver osservato l'altro provare rimpianto per una scelta conservativa.

Un classico fenomeno di «influenza sociale» — spiega Canessa — che viene per la prima volta tracciato con precisione in termini di attivazioni neurali e che agisce in maniera specifica per i diversi tipi di apprendimento: «Quando dagli altri impariamo a rischiare di più, infatti, lo facciamo mediante il nucleo caudato e la corteccia parietale posteriore (coinvolti in elaborazioni "fredde e razionali" relative ai possibili esiti delle scelte, per esempio in termini di valore atteso). Quando, al contrario, dagli altri siamo influenzati a rischiare di meno o a non rischiare affatto lo facciamo mediante la corteccia orbitofrontale e l'amigdala (che attribuiscono un valore emotivo negativo al rimpianto anticipato) e, degno di nota, la cortec-

cia somatosensoriale e la materia grigia periacqueduttale (strutture coinvolte, rispettivamente, nei meccanismi di percezione e modulazione del dolore, il dolore per le conseguenze di una decisione troppo rischiosa. La prima è la regione che registra le sensazioni corporali, la seconda è la materia grigia che circonda una cisterna di liquido cerebrale, ndr)». La comprensione dei meccanismi neurobiologici dell'influenza sociale sulle decisioni economiche in condizioni di rischio — spiega **Motterlini** — promette di rendere conto di fenomeni che riguardano i mercati finanziari come l'«effetto gregge» e le «bolle speculative».

«Questo modello di apprendimento attraverso le decisioni altrui si applica infatti anche in borsa, proprio attraverso il meccanismo che vi consente di imparare da scenari ipotetici facendovi sentire tutta la spiacevole differenza tra il guadagno presente e il guadagno che sarebbe potuto essere. Quanto è maggiore questa distanza, tanto maggiore il rimpianto, e tanto più fortemente influenzata sarà la scelta di investimento successiva, che si "adatterà" in questo specifico senso al flusso e riflusso del mercato. I mercati salgono e compriamo perché non possiamo rimpiangere di esserne stati fuori. La bolla scoppia e corriamo a vendere, perché non possiamo rimpiangere di esserne stati dentro. Un effetto rafforzato dal fatto — documentato qui per la prima volta a livello di correlati neurali — che quando prendiamo decisioni di investimento il confronto non è solo con quanto avremmo potuto guadagnare (o perdere) noi stessi, ma anche con quanto stanno guadagnando (o

perdendo) gli altri ai quali ci rapportiamo». Gli stessi ricercatori di questo studio, cioè, oltre a **Mottedini** e Canessa, Federica Alemanno, Daniela Perani e Stefano Cappa, avevano già mostrato che il rimpianto altrui «risuona» in maniera più forte nel cervello femminile. Ora sappiamo anche che, in maniera proporzionale al loro livello di empatia, le donne «apprendono socialmente» meglio degli uomini, soprattutto quando si tratta di rischiare di meno. È legittimo chiedersi, se questi correlati neuro-nali ci dicono davvero qualcosa di nuovo e di im-

portante. L'interesse di queste conferme risiede, innanzitutto, in un fattore comune a tutte le scienze: cioè che uno stesso risultato, quando ottenuto in modo convergente mediante tecniche diverse, viene rafforzato. Inoltre, non è affatto una metafora dire che proviamo dolore per una perdita economica e, all'opposto, gioia per una vincita. Sono proprio gli stessi neuroni attivati, rispettivamente, dal dolore fisico e da una gratificazione fisica ad attivarsi. La verifica non potrebbe essere più reale di così.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La rivista

«Neuroimage» è una rivista scientifica che si occupa della ricerca neurologica e cerebrale. Nata nel 1993, è pubblicata da Elsevier

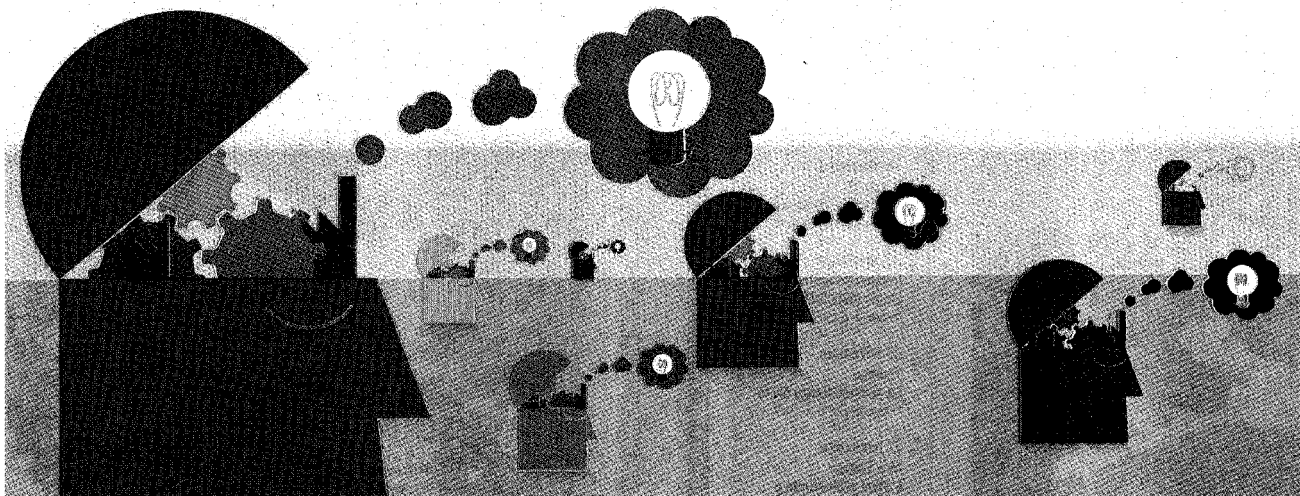
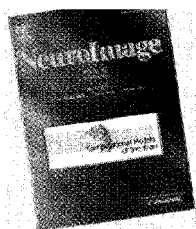


ILLUSTRAZIONE DI ANDY BAKER / CORBIS



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.