



Università Vita-Salute San Raffaele



Comunicato Stampa

SCOPERTI I NEURONI DI LASCIA O RADDOPPIA

Uno studio dei ricercatori dell'Università Vita-Salute San Raffaele ha individuato i correlati neurali che ci fanno empatizzare con il rimpianto altrui.

Milano, 15 ottobre 2009 – Il primo studio tutto italiano di neuroeconomia volto ad analizzare in maniera multidisciplinare il rimpianto, sensazione alla base delle decisioni economiche. La ricerca, condotta mediante l'utilizzo della risonanza magnetica funzionale e realizzata dai ricercatori del **CRESA (Centro di Ricerca di Epistemologia Sperimentale e Applicata)** e del **Centro di Neuroscienze Cognitive, entrambi dell'Università Vita-Salute San Raffaele**, in collaborazione con il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, ha rintracciato i correlati neurologici della sensazione che abbiamo quando a provare rimpianto non siamo noi stessi ma altri vicino a noi.

Nel rimpianto emozione e cognizione sono connesse; anzi qui l'emozione scaturisce ed è amplificata proprio da un ragionamento. Ci infiliamo nella spirale del rimpianto quando abbiamo perso un treno per una manciata di minuti, quando la palla ha colpito il palo, quando abbiamo mancato la vincita multimilionaria al superenalotto per un 5 invece di un 6. Non possiamo allora sottrarci a quel "ruminare interiore" in cui la nostra mente mette in fila tutti gli istanti in cui le cose sarebbero potute andare diversamente, consumandoci di delusione, amarezza, frustrazione, senso di impotenza. Un ruminare determinato dalla vicinanza palpabile a un "mondo possibile" che avvertiamo essere stato a portata di mano sebbene non si sia realizzato.

L'originalità assoluta del nuovo esperimento - affermano gli autori - consiste nell'aver individuato le regioni cerebrali che sono attive sia quando si prova rimpianto in prima persona sia quando si è consapevoli del rimpianto provato da un altro". Infatti queste analisi hanno consentito di mostrare che il circuito cerebrale che è alla base dell'esperienza del rimpianto in prima persona (corteccia prefrontale ventromediale, giro del cingolo anteriore e ippocampo) si attiva anche quando sappiamo che l'altra persona sta provando rimpianto".

L'innovativo studio ha coinvolto ventiquattro soggetti (12 maschi e 12 femmine) in un gioco di scelta tra lotterie che consentivano loro di vincere o perdere reali somme di denaro. I soggetti hanno preso parte al gioco sia *in prima* persona (come giocatori), sia - e qui sta originalità - *in terza* persona (in qualità di spettatori). Ai partecipanti veniva mostrato l'esito della lotteria da loro scelta, ma anche e soprattutto quello della lotteria rifiutata: proprio in modo da innescare un tipo di ragionamento "contro fattuale", che consiste nell'immaginare uno stato di cose alternativo a quello effettivo. Questa forma di ragionamento, unita al senso di responsabilità per la scelta effettuata, genera a sua volta le emozioni complesse del *rimpianto* (quando l'esito della lotteria rifiutata è migliore dell'esito di quella scelta) e del *sollievo* (nel caso opposto).

"I dati emersi - spiega **Matteo Motterlini**, Professore ordinario di filosofia presso l'Università Vita-Salute San Raffaele, direttore del CRESA e coautore dello studio - dimostrano che anche

un'emozione complessa come il rimpianto, tale cioè da presentare un'originaria natura cognitiva, può "risuonare" nel cervello di chi la vive in terza persona, riattivando quegli stessi circuiti cerebrali che si attivano quando siamo noi stessi nella condizione di provare rimpianto. Un risultato che mostra quanto sia speciale e complesso il particolare filo che ci lega agli altri, mediante il continuo "rispecchiarsi" delle loro esperienze nella nostra mente. E che forse spiega anche il successo di tante trasmissioni televisive, seguite da milioni di telespettatori fin dai tempi di **"Lascia o raddoppia"** che quotidianamente gioiscono e disperano con i loro anonimi protagonisti. Se ciò accade non è perché siano interessati al destino di qualche sconosciuto, ma perché si rispecchiano in quelle emozioni come fossero le loro."

Il progetto è stato sostenuto da AnimaFinLab di Anima sgr.

Per informazioni:
Ufficio stampa Istituto Scientifico Universitario San Raffaele
tel. 02.2643.4465 – 02.2643.3009
fax 02 26417386, e-mail: ufficio.stampa@hsr.it

STUDIO PUBBLICATO SU PLoS ONE, PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE (USA)

Understanding others' regret: a fMRI study.

Nicola Canessa^{1,2,3,6}, Matteo Motterlini¹, Cinzia Di Dio⁵, Daniela Perani^{2,3,4,6}, Paola Scifo^{2,3,4,6}, Stefano F. Cappa^{1,2,3,6, *}, and Giacomo Rizzolatti⁵.

1 CRESA, Vita-Salute San Raffaele University, Milan, Italy

2 Division of Neuroscience, San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy

3 CERMAC, Vita-Salute San Raffaele University, Milan, Italy

4 Nuclear Medicine Unit, San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy

5 Department of Neuroscience, University of Parma, Parma, Italy

6 National Institute of Neuroscience, Italy