



Un nuovo studio italiano, pubblicato sulla rivista Cortex, rivela l'esistenza di un'area cerebrale che permette alle persone dotate di ipermemoria autobiografica di 'datare' i ricordi



Perugia,

9 giugno 2020 - Un nuovo studio interamente italiano e pubblicato sulla rivista *Cortex* ha rilevato cosa rende il cervello degli individui

“ipermemori” capace

di ricordare anche i più piccoli dettagli di ogni giorno della loro vita.

Grazie all'analisi di questi individui sono state identificate le aree del cervello specificamente deputate a dare una dimensione temporale ai ricordi, organizzando quelle informazioni che nelle persone comuni restano memorie indistinte e sfocate.

La

ricerca, condotta presso i laboratori della Fondazione Santa Lucia IRCCS di

Roma, è stata coordinata dall'equipe composta dai ricercatori Patrizia Campolongo, Valerio Santangelo, Tiziana Pedale e Simone Macrì, e ha coinvolto la Sapienza Università di Roma, l'Istituto Superiore di Sanità e l'Università degli Studi di Perugia.

Per realizzare lo studio è stato chiesto a 8 soggetti ipermemori, già protagonisti nel 2018 di un altro lavoro della stessa equipe di ricerca, di ricordare un evento molto lontano nel tempo, di circa 20 anni prima.



Dott. Valerio Santangelo

L'attività neuronale di questi 8 soggetti è stata quindi rilevata in tempo reale attraverso la risonanza magnetica funzionale, una tecnica non invasiva che permette ai ricercatori di osservare il cervello in azione e identificarne le aree più attive durante il ricordo dell'evento passato. Al gruppo di ipermemori è stato affiancato un gruppo di controllo composto da 21 persone senza particolari abilità o deficit della memoria.

I ricercatori hanno poi utilizzato una tecnica molto innovativa, chiamata Multivoxel Pattern Analysis (MVPA) per verificare che la migliore rappresentazione neurale dei ricordi nelle persone ipermemori fosse associata al ruolo funzionale di specifiche aree del cervello.

“I

risultati dell'indagine - spiegano gli autori - hanno mostrato che nel discriminare tra ricordi autobiografici vecchi e nuovi, per le persone con ipermemoria si rileva un'elevata specializzazione della porzione ventro-mediale della corteccia prefrontale del cervello, un'area che si ritiene sia deputata all'organizzazione delle funzioni cognitive superiori. Questa stessa regione del cervello sembra essere meno precisa nelle persone con una memoria normale, fino a farci 'confondere' la dimensione temporale del ricordo, vecchio o nuovo”.

“La

memoria autobiografica permette di rievocare esperienze relative a tutto l'arco della vita consentendoci di conferire una dimensione temporale e narrativa alla nostra esistenza - continuano gli autori - e qui per la prima volta al mondo sono stati studiati i meccanismi neurobiologici associati alla dimensione temporale dei ricordi tramite una metodologia innovativa e, soprattutto, in un gruppo di persone 'speciali'”.

Il

dato che emerge da questo nuovo avanzamento scientifico è cruciale, non solo per l'analisi delle doti speciali di queste persone, ma soprattutto per aprire nuove frontiere di ricerca per la neuroriabilitazione della memoria e per la ricerca sulle funzioni mnesiche, in pazienti con una lesione del sistema nervoso centrale.

“Comprendere

i sistemi neurobiologici alla base dell'iper-funzionamento della memoria - concludono i ricercatori - fornisce importanti indicazioni su quali aree è necessario intervenire per stimolare il ripristino di un funzionamento adeguato della memoria in persone con deficit o lesioni neurologiche”.

Riferimenti scientifici:

Valerio Santangelo, Tiziana Pedale, Simone Macrì, Patrizia Campolongo. Enhanced cortical specialization to distinguish older and newer memories in highly superior autobiographical memory
<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.04.029>