

Contenuto archiviato il 2023-03-02

## Scienziati individuano la parte del cervello che ci aiuta a non agire impulsivamente

Un'équipe di neuroscienziati dello University College di Londra (Regno Unito) e dell'Università di Gent (Belgio) ha identificato il circuito cerebrale coinvolto nel processo di ripensamento e che controlla il comportamento impulsivo. In un articolo nella rivista «Journal of ...



Un'équipe di neuroscienziati dello University College di Londra (Regno Unito) e dell'Università di Gent (Belgio) ha identificato il circuito cerebrale coinvolto nel processo di ripensamento e che controlla il comportamento impulsivo.

In un articolo nella rivista «Journal of Neuroscience», gli scienziati descrivono quanto scoperto su una regione della corteccia frontomediale del cervello che viene attivata quando gli esseri umani cominciano a pensare «Non posso farlo» e si astengono dall'agire secondo le loro intenzioni originarie.

Secondo gli autori dello studio, questa specifica rete cerebrale è coinvolta nell'autocontrollo e controlla e limita il desiderio di agire degli esseri umani. Questo è importante nella vita di tutti i giorni, quando le decisioni di fare o non fare qualcosa in una data situazione possono avere conseguenze irrimediabili.

«Molte persone riconoscono quella "vocina nella testa" che ci frena dall'agire, per esempio quando stiamo per premere il pulsante "invia" per una furiosa e-mail», afferma il professor Patrick Haggard dell'Istituto di neuroscienze dello UCL. «Molto spesso sentiamo il desiderio impellente di agire in un certo modo, ma pensare a tutte le possibili conseguenze potrebbe, e in alcuni casi dovrebbe, farci tornare sui nostri passi. Il nostro studio individua i processi cerebrali coinvolti nel ripensamento dell'ultimo minuto riguardo a quanto stiamo facendo. Tali funzioni cerebrali sono importanti per la società in generale: la capacità di trattenersi nell'agire impedisce a

tutti noi di essere egoisti, guidati dai nostri desideri istintivi».

In passato, studi analoghi hanno osservato la capacità delle persone di annullare un'azione predisposta a seguito di un segnale esterno, come un segnale di arresto, per esempio. In questo studio, tuttavia, i partecipanti si sono preparati per fare qualcosa, ma poi hanno deciso se proseguire nell'azione o se interrompersi all'ultimo minuto. Questo ha consentito agli scienziati di individuare le basi cerebrali del processo di «autoinibizione nel corso di un'azione».

L'équipe ha quindi monitorato l'attività cerebrale nella corteccia frontomediale utilizzando la tecnologia delle immagini a risonanza magnetica funzionale (fMRI), mentre i volontari decidevano quando premere un pulsante.

Gli scienziati hanno scoperto che una piccola regione nella corteccia frontomediale anteriore del cervello si attivava solo quando i soggetti si frenavano dal proseguire in un'azione che avevano preventivato. Quando questi ultimi preparavano e continuavano realmente l'azione, l'attività nella regione in questione era notevolmente inferiore.

«Desideravamo individuare le regioni cerebrali che mostrano una maggiore attività quando le persone si preparano a un'azione e poi si bloccano, anziché prepararsi all'azione stessa e agire realmente», spiega il dottor Marcel Brass dell'Università di Gent.

I ricercatori erano persino in grado di prevedere con quale frequenza i singoli volontari avrebbero deciso di fermarsi, osservando l'attività cerebrale nella corteccia frontomediale. Coloro che presentavano un'intensa attività in questa regione si trattenevano dall'agire spesso, mentre le persone con una scarsa attività premevano il pulsante più spesso, nonostante talvolta le istruzioni indicassero loro di frenarsi.

«Questo potrebbe essere un fattore che determina l'impulsività di alcuni soggetti o la riluttanza nell'agire di altri», ritiene il professor Haggard. «Gli sviluppi nelle immagini cerebrali ci conducono sempre più vicino alla comprensione scientifica del motivo per cui un soggetto specifico è fatto in quel determinato modo. La capacità di controllare, ripensare e fermare un'azione è fondamentale data la complessità dell'assetto sociale in cui viviamo», ha concluso.

## **Paesi**

Belgio, Regno Unito

**Ultimo aggiornamento:** 22 Agosto 2007

**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/28222-scientists-identify-part-of-brain-that-makes-us-think-twice/it>

European Union, 2025

