



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



REGIONE DEL VENETO
Azienda
Ospedale
Università
Padova



VIMM

Veneto
Institute of
Molecular
Medicine

Padova, 19 marzo 2025

IL CERVELLO A RIPOSO? MAI DAVVERO SPENTO ECCO COSA SUCCEDDE QUANDO "NON FACCIAMO NULLA"

**Team internazionale di ricerca guidato da Padova svela i segreti del cervello
quando sembra inattivo**

Sembra incredibile, ma il nostro cervello non si ferma mai, nemmeno quando siamo in totale relax. **Anche nei momenti di apparente inattività, continua a lavorare dietro le quinte, rievocando schemi e preparandosi per il futuro.**

A dimostrarlo è un team internazionale di ricerca guidato dal Professor Maurizio Corbetta*, del Dipartimento di Neuroscienze all'Università di Padova e PI dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare, che ha recentemente pubblicato due studi su prestigiose riviste internazionali, gettando nuova luce sul funzionamento del nostro cervello a riposo.

Nella loro revisione della letteratura, l'articolo [*The predictive nature of spontaneous brain activity across scales and species*](#) su «Neuron», i ricercatori Anastasia Dimakou, Andrea Zangrossi, Giovanni Pezzulo, e lo stesso Corbetta hanno scoperto che il cervello, in diverse specie – dai vermi agli esseri umani, passando per roditori e primati – conserva e ricrea spontaneamente schemi di attività nervosa simili a quelli attivati durante il comportamento reale.

«Il nostro cervello è un archivio vivente di esperienze passate – **spiega il prof. Corbetta** -. Un esempio? Le aree visive specializzate nel riconoscimento dei volti umani, anche a riposo, mostrano schemi di attività identici a quelli evocati dall'osservazione di un volto. Gli studi ci indicano che questo meccanismo consente al cervello di "ripassare" e organizzare le informazioni, come una sorta di allenamento silenzioso per affrontare stimoli futuri.»



Maurizio Corbetta

Questa ipotesi è stata testata sperimentalmente anche nel sistema motorio. Nello studio [*Brain-wide dynamic coactivation states code for hand movements in the resting state*](#) pubblicato su «PNAS», i ricercatori [Lu Zhang](#), [Lorenzo Pini](#), [Gordon Shulman](#) e lo stesso [Corbetta](#) hanno dimostrato che il cervello replica gli stessi schemi di attività sia mentre compiamo un movimento semplice, come aprire e chiudere la mano, sia quando siamo a riposo. E non solo: questi schemi sono

più comuni per i movimenti abituali rispetto a quelli meno familiari, suggerendo che il cervello utilizza il riposo anche per consolidare la memoria delle azioni passate.

«Possiamo immaginare il cervello come uno studente che, senza rendersene conto, ripete sottovoce la lezione il giorno prima di un esame.» dice Corbetta.

Ma le implicazioni non si fermano qui. Comprendere come il cervello riproduce schemi neurali a riposo potrebbe aprire nuove strade nella ricerca sulle malattie neurologiche. Studiare questi meccanismi potrebbe rivelarsi cruciale, ad esempio, per comprendere e trattare i deficit causati da un ictus, un altro focus centrale delle ricerche del team di Corbetta.

In sintesi, anche quando crediamo di "non fare nulla", il nostro cervello è tutt'altro che inattivo: è un archivista instancabile, un allenatore sempre all'opera, un computer che rielabora e anticipa il futuro.

**Maurizio Corbetta è docente di Neuroscienze all'Università di Padova, direttore della Clinica Neurologica dell'Azienda Ospedale Università di Padova, e Principal Investigator dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM)*

Università di Padova
Ufficio Stampa
Carla Menaldo
Tel 049 8273520
Cell. 3346962662
e-mail carla.menaldo@unipd.it

Azienda Ospedale/Università di Padova
Ufficio Comunicazione
Valentina Bortolami
valentina.bortolami@aopd.veneto.it

VIMM
Ufficio Stampa
Ad Hoc Communication
Pietro Cavalletti
T +39 3351415577 -
pietro.cavalletti@ahca.it

