





ne detto il Default Mode Network (Dmn)», spiega Filippo Carducci, neuroscienziato della Sapienza Università di Roma. «Questo particolare circuito è un insieme di aree cerebrali che produce un flusso di informazioni definito “mind wandering”, o anche “monkey mind”, perché la mente si comporta in questo caso come una scimmia che si muove da un ramo all’altro: i pensieri cambiano in continuazione e – poiché il Dmn è molto collegato con l’ippocampo, cioè il centro della memoria – in questo vagare riemergono vecchie memorie, principalmente legate ad avvenimenti non risolti». In pratica, il cervello passa in rassegna le questioni lasciate in sospeso, rivive i momenti salienti, ne ripesca altri sepolti nella memoria. E magari trova la soluzione creativa o il “lampo di genio” inaspettato. Non sempre gli effetti sono positivi, però. Perché la mente che vaga può cadere nell’errore di rimuginare su ansie, rancori, frustrazioni che nuocciono all’equilibrio psichico. E la rimuginazione è sempre negativa.

Il fatto che la mente tenda a vagare non deve stupire: fa parte della sua natura. «In ogni istante, il cervello è impegnato a cercare di anticipare quello che accadrà», spiega Moshe Bar,

# C’è chi si rilassa, chi si spaventa, chi si annoia. E **a reagire** non è solo il cervello, ma tutto il corpo

neuroscienziato dell’Università di Bar Ilan, in Israele. «E questo è positivo, perché ci permette di prepararci ad affrontare le situazioni». Una capacità che abbiamo sviluppato nel nostro passato di ominidi e ancor prima, quando prevedere l’arrivo di una preda o di un predatore era una questione di sopravvivenza. Ancora oggi, a ogni stimolo del cervello è in realtà tutto il corpo che reagisce, e lo fa muovendosi tra due estremi, stress e relax. Marina Risi, medico consulente del Dipartimento di Neuroscienze Sociali dell’Istituto Superiore di Sanità, spiega: «La risposta allo stress produce un aumento della frequenza cardiaca e respiratoria, la restrizione dei vasi sanguigni (vasocostrizione) per dirottare il sangue verso il cervello e i muscoli, l’attivazione del metabolismo degli zuccheri, un aumento della pressione arteriosa, l’inibizione del sistema immunitario e di quello riproduttivo... è un insieme di reazioni che l’organismo mette in campo per prepararsi all’attacco o alla fuga. Nella situazione giusta, può salvare la vita. Ma alla lunga logora l’organismo. In una situazione di relax, al contrario, i muscoli si rilassano, il sistema vascolare trova il giusto tono, tutto il corpo viene ossigenato meglio».

## LA FORZA DELL’ATTENZIONE

Il silenzio, insomma, è prezioso quando ci porta in uno stato di rilassamento che, se abbastanza prolungato e regolare, ha effetti benefici sulla salute. Non tutti, però, reagiscono allo stesso modo. In un ambiente isolato, c’è chi si annoia, chi si addormenta, chi entra in uno stato d’ansia, chi ha paura, chi si concentra sul qui e ora, chi si proietta mentalmente altrove. Le reazioni possono essere le più variegate. Ma noi umani non siamo soggetti puramente passivi. Con la nostra coscienza, possiamo controllare ciò che avviene dentro di noi e indirizzare i nostri pensieri e le nostre reazioni. E qui arrivano le novità.

La natura proattiva del cervello, infatti, cioè quella che ci spinge sempre a cercare di prevedere il futuro e che origina il “mind wandering”, produce tra i neuroni un’incessante attività elettrica che gli scienziati paragonano al rumore. Per raggiungere il silenzio interiore, è necessario azzittire questo “brusio”, e un modo efficace per farlo è la meditazione. ►

### ISOLAMENTO SPIRITUALE

Il monastero ortodosso di Rousanou, al quale si può accedere solo con una scala, nell’area delle Meteore, in Grecia.





## PALESTRA MENTALE

Di meditazione esistono diversi tipi, dallo zazen alla mindfulness. Ma tutti hanno effetti simili. Quello che fa la differenza è porre l'attenzione su qualcosa, che può essere il corpo, il movimento (come nel tai chi, nel taiko e nello yoga) o il pensiero. «Il porre attenzione fa sì che la mente non vaghi più», chiarisce Filippo Carducci. «E allora si attivano altri circuiti cerebrali, in particolare il "task positive network", che comprende corteccia prefrontale laterale, insula, corteccia anteriore del cingolo, fascicolo superiore longitudinale e corpo calloso. Se la meditazione è praticata con regolarità, si instaurano processi, detti di neuroplasticità, che rafforzano le connessioni tra neuroni oppure ne creano di nuove. Alcuni di questi processi sono rapidi, cioè agiscono anche nel giro di poche ore, come quelli che ricoprono di mielina (una membrana protettiva) quelle parti dei neuroni che trasmettono il segnale elettrico (gli assoni). Questo processo di mielinizzazione regola e ottimizza i tempi di trasferimento delle informazioni nervose, ed è importante nel coordinamento di tutte le funzioni del sistema nervoso centrale. Ma non finisce qui. Altri processi di neuroplasticità, come la creazione di sinapsi e la formazione di nuovi neuroni, sono alla base dell'apprendimento e della memoria. La meditazione agisce anche su questo: modifica l'architettura cerebrale agendo su diversi circuiti neuronali, migliorando la concentrazione, la capacità di tollerare disagi, la creatività, l'empatia e la capacità di gestire le emozioni. Già nel giro di pochi mesi di pratica si ottengono risultati osservabili».

## DAL CERVELLO AL SISTEMA IMMUNITARIO

Poiché la mente non è separata dal resto, gli effetti della meditazione si estendono anche al corpo, e in particolare al sistema immunitario. Antonella Tramacere, filosofa e ricercatrice della cognizione e della biologia al Max Planck Institute di Jena, in Germania, spiega: «Studi recenti connettono gli stati psicologici al sistema immunitario. Per esempio, sappiamo

# La **meditazione** sopprime il "rumore" mentale, con effetti benefici in tutto l'organismo

che un sistema immunitario in allerta è connesso a condizioni psichiche negative, difficoltà di concentrazione e stati di ansia. Ma è vero anche il contrario: i soggetti continuamente stressati tendono ad ammalarsi di più e a sviluppare allergie, infezioni e disturbi di varia natura. Ciò suggerisce che sincronizzare il pensiero e la respirazione in una condizione di silenzio e rilassamento agisce positivamente sul sistema immunitario, e di conseguenza sul benessere fisico e psichico. Le ricerche stanno mettendo in luce come la respirazione possa minimizzare gli effetti negativi dello stress e potenziare le prestazioni cognitive, attraverso la produzione di molecole che svolgono un ruolo chiave nei processi antinfiammatori, come le citochine IL-1 e IL-6. Il sistema nervoso e il sistema immunitario non sono distinti, comunicano continuamente, e hanno un effetto diretto su chi siamo e come siamo».

## RITMI IN ARMONIA

«La meditazione ha effetti molto positivi a tutti i livelli, anche nella gestione di patologie come quelle tumorali. Infatti viene usata come terapia integrativa in centri come il Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York», aggiunge Marina Risi. Gli studi si stanno moltiplicando, ma siamo all'inizio. E i benefici sono sotto gli occhi di tutti. Risi paragona il nostro corpo a un'orchestra: «Tutti noi, al nostro interno, siamo gestiti dai ritmi. Nei vasi sanguigni, nelle cellule cerebrali, nelle cellule epatiche, nelle cellule cardiache, nelle miocellule intestinali ci sono dei ritmi di base. Ogni cellula è dotata del suo ritmo. Allora cosa fa la meditazione? Induce una coerenza nei ritmi del corpo, un'armonia». È quello che potremmo chiamare, in ultima analisi, il ritmo del silenzio. **F**