



# SETTIMANA DEL CERVELLO

11/17 MARZO 2024

Vicenza

PERCORSO DI LETTURA

## Dean Buonomano Il tuo cervello è una macchina del tempo: neuroscienze e fisica del tempo Bollati Boringhieri, 2018

I filosofi, da sempre, meditano sulla natura del tempo. I fisici si interrogano sulle ragioni per cui il tempo pare scorrere in una sola direzione, sulla possibilità di viaggiare nel tempo e persino sulla sua effettiva esistenza. I neuroscienziati e gli psicologi tentano di capire che cosa significhi «percepire» il passaggio del tempo, in che modo il cervello lo misuri e come mai gli esseri umani possiedano la peculiare capacità di proiettarsi mentalmente nel futuro. Secondo l'autore il cervello umano è un sistema complesso che non solo è in grado di percepire il tempo, ma addirittura lo crea; costruisce il nostro senso del flusso cronologico e consente simulazioni mentali di eventi. Queste funzioni sono essenziali non solo per la nostra vita quotidiana, ma per l'evoluzione stessa della specie: senza la capacità di «predire» il futuro, l'umanità non avrebbe mai fabbricato utensili o inventato l'agricoltura. Combinando elementi di biologia evolutivista, fisica e filosofia, questo libro illumina concetti come il tempo soggettivo, lo spaziotempo e la relatività, fino a domandare infine: il passato, il presente e il futuro sono tutti ugualmente reali? La nostra percezione dello scorrere del tempo è un'illusione? Esiste il libero arbitrio, o il futuro è pre-determinato?



## Umberto Castiello La mente delle piante: introduzione alla psicologia vegetale Il mulino, 2019

Molti sono convinti che parlare alle piante ne favorisca la crescita, ma quanti sono disposti a riconoscere una vita mentale alle piante? Eppure, se consideriamo che pensare non è altro che la capacità di recepire stimoli dall'ambiente, elaborarli e mettere in atto strategie finalizzate a uno scopo, allora possiamo dire che sì, le piante hanno una qualche forma di cognizione. Le piante ricordano, si muovono, decidono, si orientano e interagiscono tra loro; non solo: possono essere opportuniste, generose, truffaldine. Uno sguardo insolito e affascinante nella vita segreta del mondo vegetale, molto più complesso, attivo, sensibile e a noi vicino di quanto crediamo.



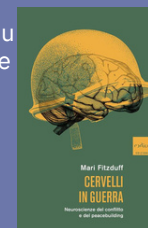
## Paolo Legrenzi Le cose non sono come sembrano: perché la vita è meglio di come la immaginiamo Solferino, 2023

«Le cose non sono come sembrano, sono diverse, nascoste e, soprattutto, sono di più di quelle che si vedono a occhio nudo.» Come mostra l'autore in questo libro la vita mentale è più ricca di quanto non sembri al senso comune. Le scienze cognitive possiedono gli strumenti sia per scoprire le origini e i fraintendimenti del senso comune sia per portare alla luce bellezze che spesso sono offuscate, banalizzate. Questo libro, ricco di casi concreti ed esempi tratti dalla nostra vita quotidiana, è un vero e proprio inno agli aspetti stupefacenti della vita, ma anche il tentativo di segnalare le principali trappole create da funzionamenti della mente adattivi.



## Mari Fitzduff Cervelli in guerra: neuroscienze del conflitto e del peacebuilding Codice, 2022

Nei manuali di relazioni politiche e internazionali su cui si sono formate generazioni di decisori politici e strateghi l'uomo è generalmente visto come un essere machiavellico, mosso dalla logica e da un calcolo razionale più o meno cinico. In realtà la ragione gioca spesso un ruolo insignificante rispetto agli istinti e alle emozioni, come ha imparato l'autrice in trent'anni di esperienza nel campo della risoluzione di conflitti e tensioni sociali. Serve dunque un radicale cambio di approccio in merito al modo in cui interpretiamo e affrontiamo concetti come guerra, politica e leadership. Per farlo, sostiene Fitzduff, oggi bisogna volgere lo sguardo a discipline come la genetica comportamentale, le neuroscienze sociali e la psicologia politica.



## Barbara Mazzolai La natura geniale: come e perché le piante cambieranno (e salveranno) il pianeta Longanesi, 2019

Cosa hanno da insegnarci organismi apparentemente tanto diversi da noi, come una quercia, una pianta rampicante o un polpo? Quali dei loro segreti potrebbero aiutarci a costruire un futuro migliore? La tecnologia sarà mai in grado di riprodurre la potenza nascosta e pulita del mondo vegetale? La risposta a tutte queste domande è racchiusa nel lavoro pionieristico della donna che ha inventato il primo robot



della storia ispirato al mondo delle piante. Dal suo osservatorio di protagonista della rivoluzione tecnologica in atto Barbara Mazzolai ci conduce, con rigore scientifico e facilità divulgativa, in un'esplorazione della natura, tra bizzarri animali, piante dalle capacità misteriose, enigmi naturali che ancora oggi arrovellano gli scienziati.

## David McRaney Come si cambia idea. Credenze, opinioni, persuasione: un sorprendente approccio scientifico Aboca, 2023

Analizzando le ultime ricerche compiute dalla psicologia e dalle neuroscienze e combinandole con una narrazione giornalistica calda e appassionata. Come si cambia idea raggiunge conclusioni sorprendenti e stimolanti, per mostrarci quali sono le rare ma trasformative circostanze in cui le menti possono cambiare.



## Piergiorgio Strata Dormire, forse sognare: sonno e sogno nelle neuroscienze Carocci, 2017

Perché dormiamo? E quali vantaggi ne traggono l'individuo e la specie? Cosa accade nel cervello e alla coscienza durante il sonno e mentre sogniamo? Gli attuali ritmi lavorativi e l'allungamento del tempo dedicato allo svago ci spingono a considerare il sonno una perdita di tempo e un lusso. Avvalendosi dei più significativi risultati della ricerca neuroscientifica il libro illustra meccanismi che lo regolano e le sue funzioni, i danni provocati dalla sua privazione e le patologie a esso associate. Scopriamo così i benefici che la salute e la società ottengono da un sano dormire.



## Laura Tripaldi Menti parallele. Scoprire l'intelligenza dei materiali Effequ, 2020

La materia è intelligente. Numerosi materiali sono in grado di adattarsi agli stimoli che ricevono, di assemblarsi e ripararsi in autonomia e in alcuni casi, di conservare una memoria del proprio passato. È evidente che questa consapevolezza può cambiare profondamente l'approccio che abbiamo alla scienza e alla tecnologia, e forse anche alla vita stessa. Davanti alle sfide tecnologiche e sociali che ci aspettano la capacità di ripensare

