

# SCOPRI L'ORGANO CHE CI RENDE UMANI



I SEGRETI DEL  
**CERVELLO**

# SCOPRI I SEGRETI DEL CERVELLO

**N**egli ultimi decenni, **la convergenza tra neuroscienze e intelligenza artificiale** ha innescato una rivoluzione che ci avvicina come mai prima d'ora alle frontiere della conoscenza umana.

Lo sviluppo delle tecniche avanzate di neuroimaging, come la risonanza magnetica funzionale e per diffusione, insieme con i progressi in anatomia microscopica e nella comprensione dei meccanismi molecolari che governano l'attività neuronale, hanno aperto una nuova strada verso il più grande mistero della biologia: **come funziona davvero il cervello.**

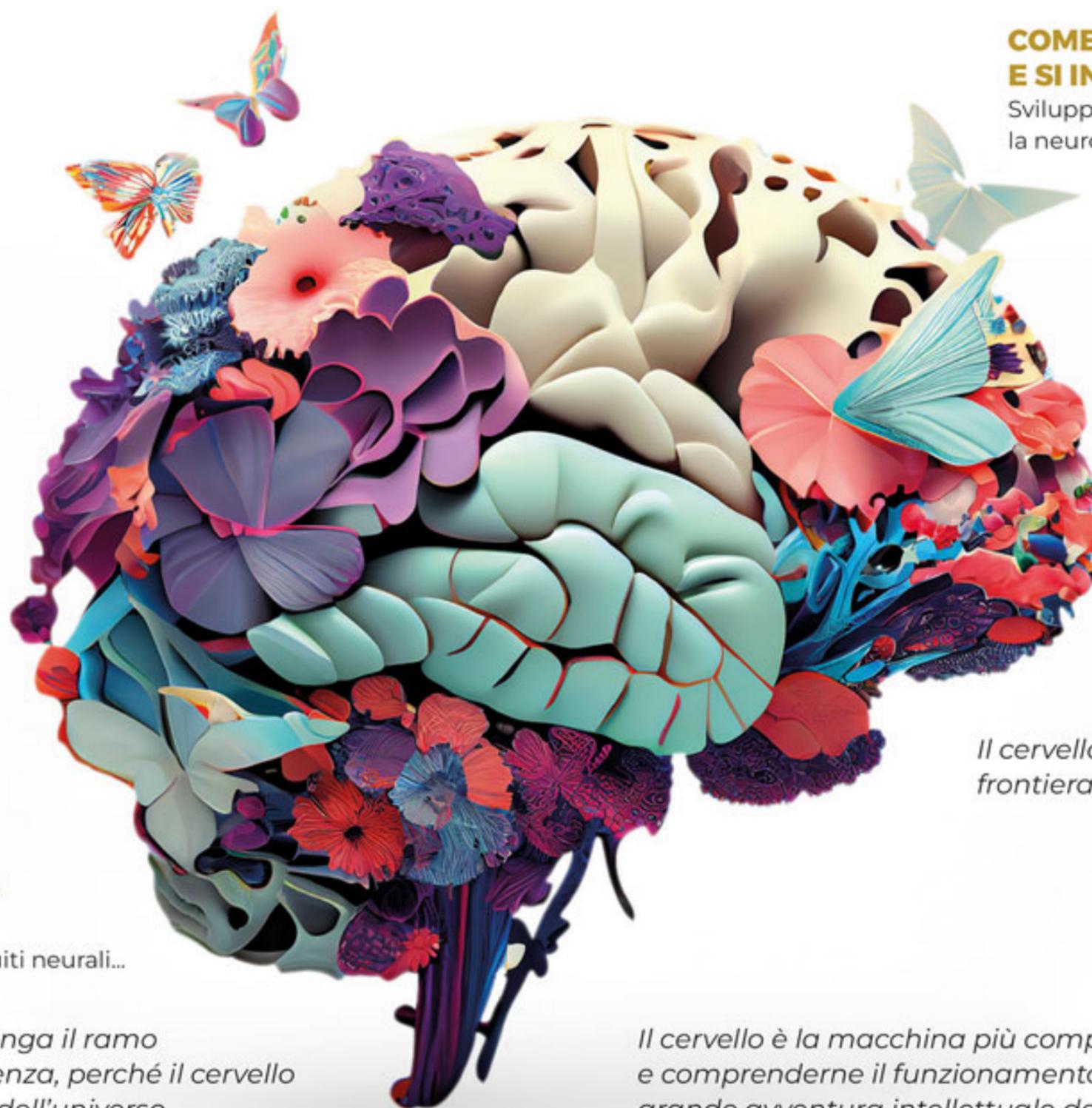
## COM'È E COME FUNZIONA?

La corteccia cerebrale, la neurogenetica, i circuiti neurali...

*La neuroscienza è di gran lunga il ramo più appassionante della scienza, perché il cervello è l'oggetto più affascinante dell'universo.*

### STANLEY B. PRUSINER

Neurologo e ricercatore presso l'Università di San Francisco, California, Premio Nobel per la Medicina nel 1997.



## COME SI EVOLVE E SI INVECCHIA?

Sviluppo cerebrale, plasticità, la neurodegenerazione...

## QUALI SONO LE SUE CAPACITÀ?

La memoria, il linguaggio, le emozioni, la coscienza, la creatività...

*Il cervello è l'ultima e più grande frontiera biologica.*

### FRANCIS CRICK

Fisico, biologo molecolare e neuroscienziato britannico, Premio Nobel per la medicina nel 1962.

*Il cervello è la macchina più complicata dell'universo, e comprenderne il funzionamento può essere la più grande avventura intellettuale del genere umano.*

### VILAYANUR RAMACHANDRAN

Neurologo e Direttore del Centro per il cervello e la cognizione presso l'Università di San Diego, California, Dottore in Neuroscienze presso l'Università di Cambridge.

# UN'OPERA UNICA CHE CI AVVICINA ALLE NEUROSCIENZE

Con questa collezione potrai scoprire com'è fatto e come funziona il nostro cervello, e comprendere le nuove sfide della scienza.

- Lo studio del nostro cervello è la più grande sfida scientifica del nostro tempo, i cui ambiti di ricerca coinvolgono la neuroscienza, la genetica, la biologia e la tecnologia.

- I testi rigorosi e autorevoli hanno uno stile divulgativo grazie a **immagini e illustrazioni che garantiscono una lettura fluida.**
- **Creata e supervisionata da un comitato di esperti internazionali.**

Un viaggio straordinario nel luogo più stupefacente dell'universo: il nostro cervello.



# UN'OPERA RIGOROSA ALLA PORTATA DI TUTTI

I segreti del cervello svela ai lettori le più importanti conquiste e le sfide scientifiche con un linguaggio piacevole, chiaro e rigoroso grazie all'uso di supporti grafici esplicativi.



## Un testo scorrevole e solidamente strutturato

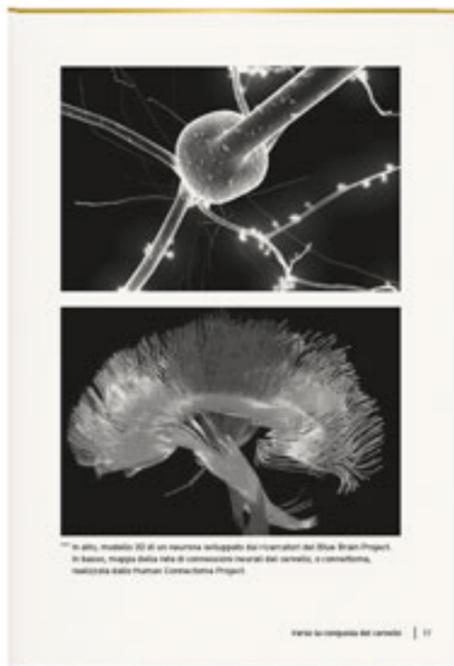
con citazioni, riquadri e altri supporti esplicativi che permettono una lettura fluida.

## Le immagini più significative, selezionate dai migliori archivi fotografici scientifici del mondo.



## Disegni e infografiche 3D

accuratamente ideati, scritti e realizzati per spiegare i meccanismi della natura e della ricerca scientifica.



# UN COMITATO SCIENTIFICO DI PRESTIGIO MONDIALE

## DIRETTORE SCIENTIFICO

### Javier DeFelipe

Esperto in neuroscienza cellulare e molecolare, riconosciuto per i suoi eccezionali risultati conseguiti nell'ambito delle scienze anatomiche. È professore e ricercatore presso l'Istituto Cajal (CSIC), direttore del progetto Cajal Blue Brain e uno degli scienziati più illustri alla guida dello Human Brain Project.

## CONSIGLIERI SCIENTIFICI

### Marina Bentivoglio

Medico chirurgo, specializzata in neurologia e riconosciuta per i suoi studi sull'anatomia del sistema nervoso, sui circuiti neurali, sulle malattie neurovegetative e sull'invecchiamento cerebrale. È docente di istologia presso l'Università di Verona.

### Pasco Rakic

Neuroscienziato specializzato nello sviluppo e nell'evoluzione del cervello e del sistema nervoso. È docente di neuroscienze e neurologia presso la facoltà di medicina dell'Università di Yale.

### Gustavo Deco

È ricercatore capo in neuroscienze computazionali. Opera presso il Centro para Cerebro y Cognición (Centro Neurocognitivo) dell'Università Pompeu Fabra di Barcellona e presso l'Institut Catalana de Investigación y Estudios Avanzados (ICREA).

### Giacomo Rizzolatti

Medico e neurologo, scopritore e massimo referente mondiale per gli studi relativi al comportamento dei neuroni specchio, studia il sistema motorio e il suo ruolo nelle funzioni cognitive. Guida il gruppo di ricerca del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma.

### Kathinka Evers

Filosofa ed esperta in neuroetica, concentra le sue ricerche sui fondamenti neurologici della coscienza umana. È condirettrice dello Human Brain Project, è stata ricercatrice presso il Centro di Etica e Bioetica dell'Università di Uppsala (Svezia).

### Ranulfo Romo

Medico chirurgo e neurofisiologo, le sue ricerche approfondiscono il ruolo della neurofisiologia nella percezione e codificazione dei modelli temporali nella corteccia cerebrale. È ricercatore presso l'Istituto di Fisiologia Cellulare dell'Università Nazionale Autonoma del Messico.

### Sten Grillner

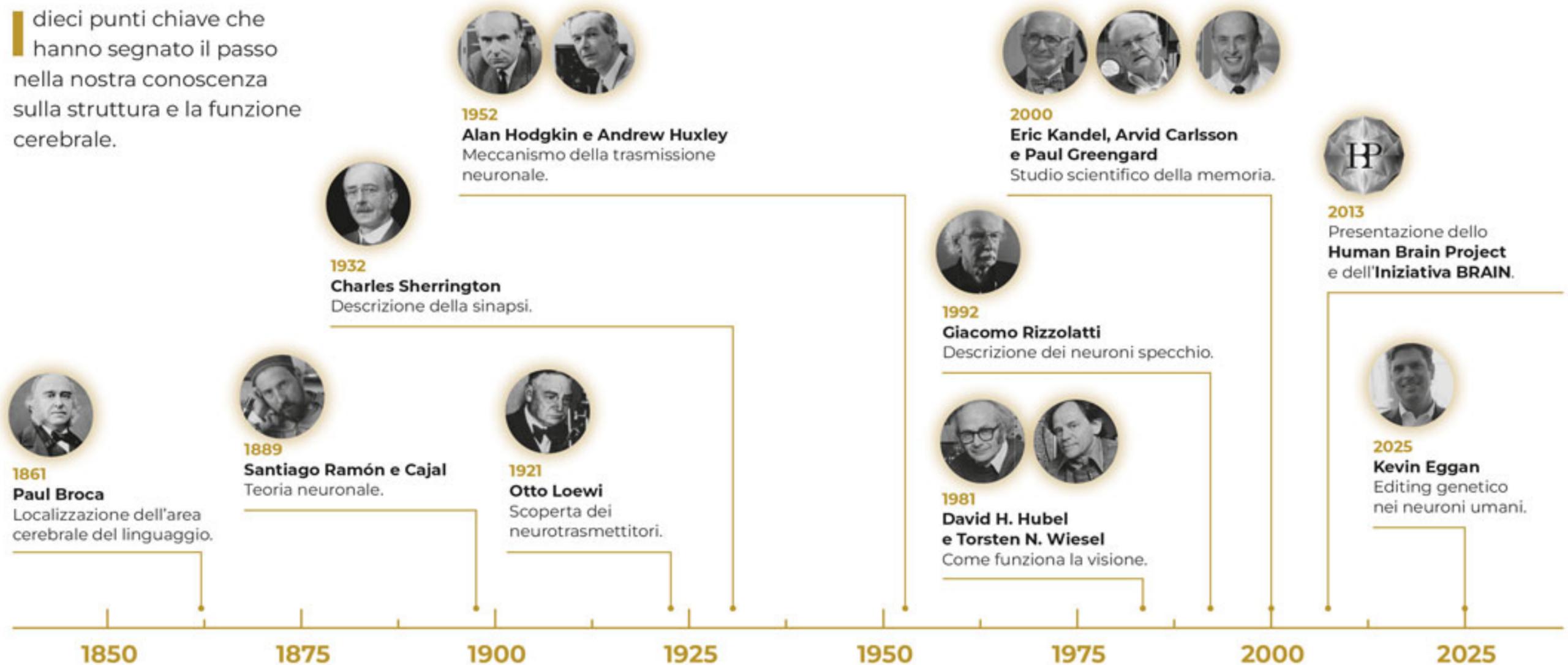
Neurofisiologo, considerato uno dei massimi esperti al mondo nello studio del cervello e del suo ruolo nel comportamento motorio. È professore e direttore del Nobel Institute for Neurophysiology, all'interno del prestigioso Karolinska Institute di Stoccolma.

### Gordon Shepherd

Neuroscienziato specializzato nello studio dei microcircuiti cerebrali, è esperto in neuroscienze computazionali. È docente di Neurobiologia presso la facoltà di medicina dell'Università di Yale.

# IL CERVELLO: L'OGGETTO PIÙ COMPLESSO DELL'UNIVERSO

dieci punti chiave che hanno segnato il passo nella nostra conoscenza sulla struttura e la funzione cerebrale.



## NEURONI, MOLECOLE E GENETICA

Il cervello è una rete incredibilmente complessa di neuroni connessi che comunica attraverso impulsi elettrici di origine chimica. Se potessimo guardare ancor più in profondità vedremmo che le molecole e la genetica giocano un ruolo fondamentale.

- La genetica del cervello
- Le connessioni neuronali
- La chimica del cervello
- L'elettricità del cervello

## SVILUPPO E INVECCHIAMENTO

Le connessioni neuronali cambiano nel corso del tempo e secondo le circostanze. Il cervello di un bambino è notevolmente diverso da quello di un anziano.

- Il cervello infantile
- L'evoluzione del cervello
- L'età del cervello
- La plasticità cerebrale

## APPRENDIMENTO E COGNIZIONE

Il cervello umano ha un *range* enorme di capacità, tutte frutto dell'interazione neuronale. Spiegare il suo funzionamento è una delle maggiori sfide della neuroscienza.

- La memoria
- Le emozioni
- La coscienza
- Il linguaggio
- Le neuroscienze e l'apprendimento

## LA SALUTE DEL CERVELLO

Una maggiore comprensione del cervello ci permetterà di combattere le sue patologie e persino di potenziare le sue capacità.

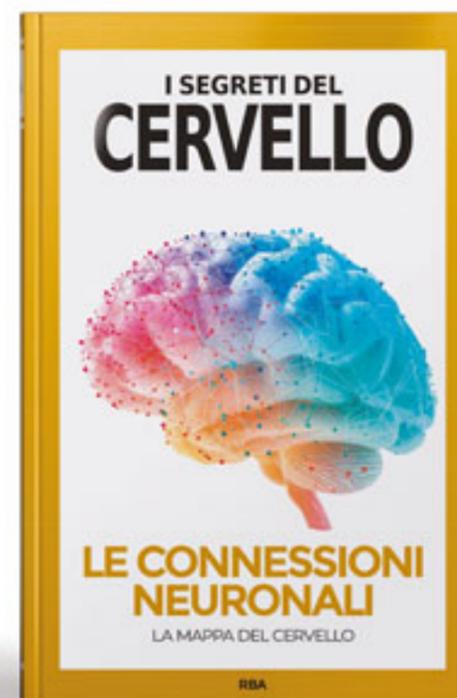
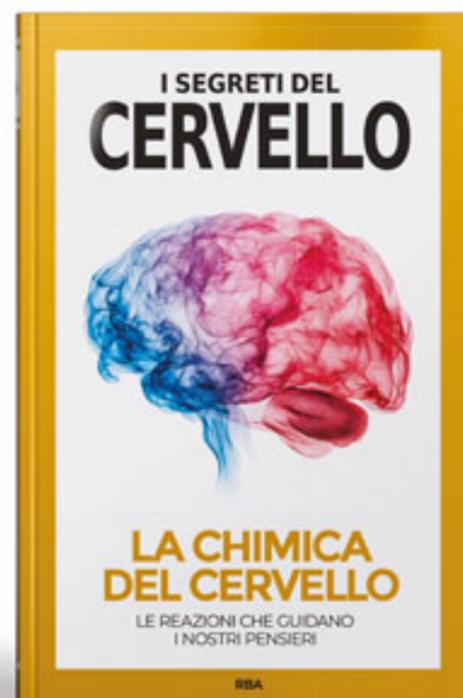
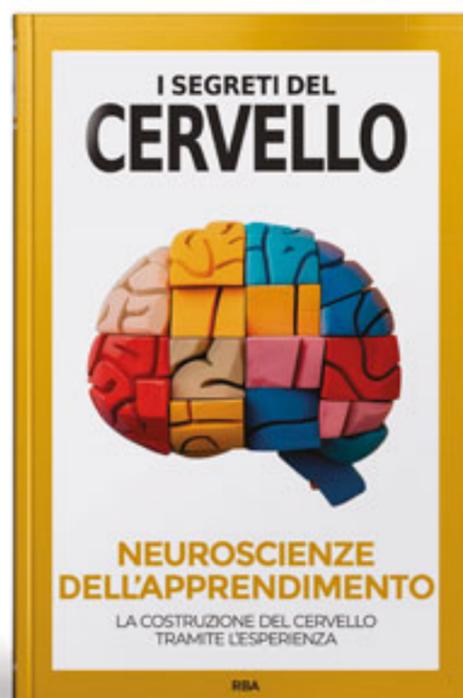
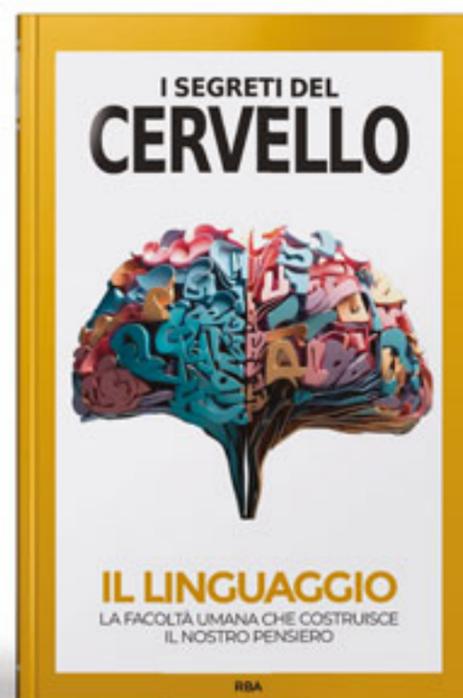
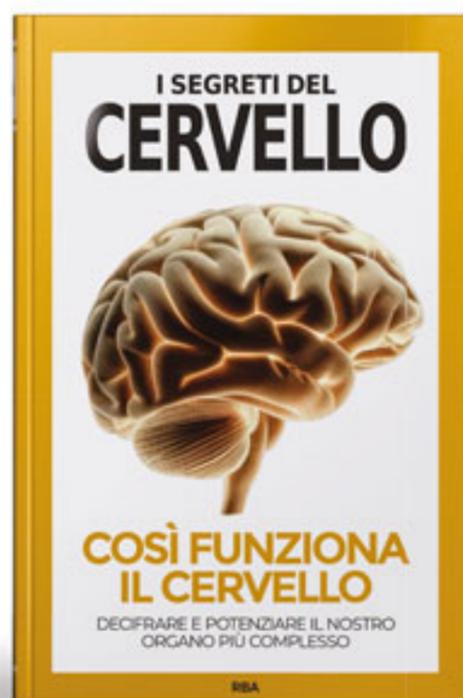
- I segreti del cervello
- I disturbi cerebrali
- Alzheimer
- Le interfacce cervello-macchina



# PRIMI TITOLI DELLA COLLEZIONE

Un'accurata selezione degli sviluppi nel campo delle neuroscienze e delle principali sfide che ancora persistono. Questa collezione si concentra sulle ricerche

scientifiche più innovative che, con il contributo di più discipline e con approcci diversi, concorrono a svelare i segreti più profondi del cervello umano.



## ALTRI TITOLI DELLA COLLEZIONE:

### IL CERVELLO CREATIVO

La capacità di trovare risposte inaspettate e brillanti

### LA RIGENERAZIONE NEURALE

La sfida di creare nuovi neuroni

### LA GENETICA DEL CERVELLO

Il codice genetico che configura il cervello

### ALZHEIMER

I progressi della scienza contro la malattia dell'oblio

### LA PLASTICITÀ CEREBRALE

Siamo noi gli architetti del nostro cervello?

### I DISTURBI CEREBRALI

La lotta contro le malattie neurodegenerative

### L'ELETTRICITÀ DEL CERVELLO

I segreti dell'attività cerebrale

### LE NEUROSCIENZE DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

Come ci orientiamo

### L'ETÀ DEL CERVELLO

Si può frenare l'invecchiamento cerebrale?

### IL CERVELLO E GLI ORMONI

Gli agenti che regolano il nostro comportamento

### LA SCIENZA DELLA DIPENDENZA

Come le droghe cambiano il nostro cervello

### L'EVOLUZIONE DEL CERVELLO

L'affascinante storia della nostra mente

### IL CERVELLO SOCIALE

Perché siamo programmati per relazionarci con gli altri

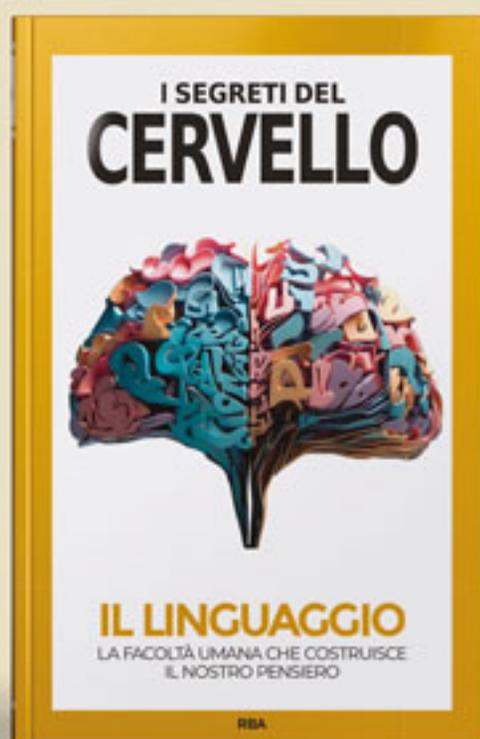
### IL CERVELLO INFANTILE

I segreti dello sviluppo cognitivo

# I SEGRETI DEL CERVELLO

## SOLO SE TI ABBONI!

LE USCITE 2 E 3 A SOLO €11,99 ANZICHÉ €23,98



CON IL TUO ABBONAMENTO RICEVERAI QUESTI REGALI:

### SMART WATCH

Monitora la tua salute, ricevi notifiche e migliora la tua giornata con stile grazie a questo smartwatch.

**IN REGALO  
CON IL 4° INVIO**



### MASSAGGIATORE ELETTRICO PER LA TESTA

Monitor del sonno: allevia lo stress e rilassa la mente. Armonia fisica. Dissipa l'ansia e favorisce il sonno.

**IN REGALO  
CON L'8° INVIO**



Immagini non contrattuali. Gli omaggi possono variare per motivi indipendenti dalla volontà dell'Editore. In caso di esaurimento scorte gli oggetti potrebbero essere sostituiti con regali di pari valore.

**RBA**

[www.segreticervellorba.it](http://www.segreticervellorba.it)

